

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ І ВИКЛИКИ В КІНОЛОГІЇ ТА СОБАКІВНИЦТВІ

МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

23–24 жовтня 2026 року
м. Одеса



ГО «КІНОЛОГІЧНА СПІЛЬНОТА ПЕРЛИНА УКРАЇНИ»

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ І ВИКЛИКИ В КІНОЛОГІЇ ТА СОБАКІВНИЦТВІ

Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції

23–24 жовтня 2026 року,
м. Одеса

Одеса
«Астропринт»
2026

УДК 636.7(063)
С91

Редакційна колегія:
Валерія Ефендієва, Вячеслав Бочаров, Галина Карпинська

Зареєстровано Міністерством освіти і науки України в Державній науковій установі «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» *(реєстраційний № 612 від 06 серпня 2026 року)*

Рекомендовано до друку експертною радою ГО «Кінологічна спільнота Перлина України» *(протокол № 35 від 25.10.2026 р.)*

Експертно-науковий комітет конференції:
Валерія Ефендієва, Ольга Півень, Marjoleine Roosendaal

Організаційний комітет конференції:
Вячеслав Бочаров, Marta Iskierska-Robak, Марія Холод

Сучасні досягнення і виклики в кінології та собаківництві : матеріали Міжнародної С91 науково-практичної конференції (23–24 жовтня 2026 р., м. Одеса) / ред. кол.: В. Ефендієва, В. Бочаров, Г. Карпинська ; Громадська організація «Кінологічна спільнота Перлина України». — Одеса : Астропринт, 2026. — 144 с.

ISBN 978-617-8714-76-5

У збірнику матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні досягнення і виклики в кінології та собаківництві» висвітлено актуальні теоретичні та практичні проблеми сучасного собаківництва. Розглянуто питання племінної роботи, генетики, селекції, ветеринарної медицини, догляду та утримання службових і декоративних порід собак. Окрему увагу приділено практичному застосуванню кінологічних методик у різних сферах діяльності, а також викликам, із якими стикається галузь в умовах сьогодення.

Видання розраховане на фахівців-кінологів, науковців, викладачів і здобувачів вищої освіти профільних закладів, заводчиків, волонтерів та широкий загал любителів тварин.

УДК 636.7(063)

ISBN 978-617-8714-76-5

© Громадська організація «Кінологічна спільнота Перлина України», 2026

ЗМІСТ

АНТОНЕНКО О.
Ротова порожнина як частина мікробіомної системи собаки: від контролю біоплівки до підтримки загального здоров'я **6**

АНТОНЕНКО О.
Кишковий мікробіом собаки: від бар'єрного захисту до відновлення після дегельмінтизації **7**

БІЛАН І.
Лхаський апсо в Україні в умовах війни: виклики збереження породи та її генофонду **10**

БОЧАРОВ В.
Методологія оцінки кондиції для нутритивної підтримки пошуково-рятувальних собак **12**

БОЧАРОВ В., ЕФЕНДІЄВА В.
Аналіз робочого циклу та функціонального навантаження на м'язово-суглобовий апарат лягавих на прикладі курцхаар **17**

БОЧАРОВ В., ЕФЕНДІЄВА В.
Доказова нутриціологія службових та спортивних собак: оптимізація харчування для підвищення працездатності **22**

ГОБОВА С.
Робота судді в екстер'єрному ринзі: принципи експертизи, критерії оцінювання та професійна етика **24**

ГОЛОБОРОДЬКО К.
Сучасні тенденції грумінгу **28**

ЕФЕНДІЄВА В.
Сучасна номенклатура окрасів собак:від описової термінології до генетично обґрунтованої системи **30**

ЕФЕНДІЄВА В., БОЧАРОВ В.
Градуйована аудіоекспозиція як методика систематичної десенсибілізації страхових і фобічних реакцій собак на військово-шумові подразники **42**

ЕФЕНДІЄВА В., БОЧАРОВ В.
Функціональна кінезіологія собак: концепція аналізу робочого циклу та навантаження на м'язово-суглобовий апарат **46**

ЗАЙЦЕВА М.
Ветеринарні біохімічні аналізатори в сучасній клінічній діагностиці: технології, можливості та обмеження **51**

ЗАЙЦЕВА М.
Два напрямки реабілітації в умовах війни: відновлення собаки та реабілітація людини за участю собаки **56**

ЗАМЯТІН О.
Підготовка пошуково-рятувальних собак та досвід роботи ДСНС у Дніпропетровській області **60**

КАПІЦІНА К.
Селекційні підходи до формування породної групи MultilL як етапу створення нової породи собак **65**

КВАСОВА Н.
Сучасні аспекти та ефективність штучного запліднення у собаківництві **71**

КОЗИРСЬКА О.
Український карпатський гончак: історичні джерела, формування породного типу та місце серед карпатських гончаків **78**

КОЗИРСЬКА О.
Добробут собаки у XXI столітті: право, етика та відповідальне собаківництво **82**

МЕЛЬНИК Ю.
Ароматерапія та аромапсихологічний підхід у собаківництві: запах як частина світу собаки **85**

ПІВЕНЬ О.
Агресивна поведінка собак як актуальна проблема ветеринарної медицини **89**

СУЛТАН К.
Цифрова кінологія: штучний інтелект, bigdata та інтеграція фенотипових, поведінкових, генетичних і племінних даних **94**

ХОЛОД М.
Англомовна кінологічна термінологія: виклики стандартизації та міжнародної гармонізації **103**

ЦАБАЙ І.
Вплив війни на діяльність кінологічних організацій: досвід запорізького регіону **114**

CAMASTRA C.
Spain's canine heritage: historical development, functional specialization, and the contemporary diversity of breeds **117**

DANKEVYCH N.,MAZOVSKA S., MOROZOV M.
Frustration in dogs: behavioral and neurobiological aspects **122**

JANKOVIC G.
Nutrition: from diet to the microbiome **126**

ISKIERSKA-ROBAK M.
XX century cynology: DNA profiling and genomic selection as the foundation of breed integrity **128**

PODSIEVALNIKOVA T.
The image of the dog in ukrainian mythological heritage and cultural tradition **131**

ROOSENDAAL M.
DNA testing in modern dog breeding: practical applications, breeders' responsibilities, and prospects for eu regulation **134**

SZAŁKIEWICZ M.
Practical aspects and specific features of pitbull terrier training at the «PIT BULL ALKATRAS POLAND» school **137**

УДК 636.7.09:616.31

РОТОВА ПОРОЖНИНА ЯК ЧАСТИНА МІКРОБІОМНОЇ СИСТЕМИ СОБАКИ: ВІД КОНТРОЛЮ БІОПЛІВКИ ДО ПІДТРИМКИ ЗАГАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я

Ольга АНТОНЕНКО

Директор з продажів ветеринарного напрямку компанії СІРІОН

Анотація. Розглянуто роль орального мікробіому та біоплівки у розвитку захворювань пародонта собак, їх можливий зв'язок із системним здоров'ям та перспективи екологічного підходу до щоденної гігієни ротової порожнини.

Ключові слова: собака, оральний мікробіом, пародонт, біоплівка, дисбіоз, пробіотики, стоматологічна профілактика.

THE ORAL CAVITY AS PART OF THE CANINE MICROBIOME SYSTEM: FROM BIOFILM CONTROL TO SUPPORTING OVERALL HEALTH

Olha ANTONENKO

Sales Director, Pets Division Sirion Group, Ukraine

Abstract. The role of the oral microbiome and biofilm in canine periodontal disease, its potential relationship with systemic health, and microbiome-oriented approaches to daily oral hygiene are reviewed.

Keywords: dog, oral microbiome, periodontal disease, biofilm, dysbiosis, probiotics, dental prevention.

Актуальність. Захворювання пародонта належать до найпоширеніших патологій ротової порожнини собак. Сучасні дані свідчать про високу поширеність ознак periodontal disease у домашніх тварин уже в молодому віці.

Ключову роль у розвитку захворювання відіграє не присутність одного окремого патогена, а формування складної мікробної біоплівки та перехід оральної екосистеми від симбіотичного стану до дисбіозу з подальшою імунозапальною відповіддю організму. Таким чином, ротову порожнину доцільно розглядати не ізольовано, а як одну з мікробних екосистем організму тварини.

Мета. Узагальнити сучасні дані щодо ролі орального мікробіому і бактеріальної біоплівки у здоров'ї собак та оцінити перспективи переходу від виключно антимікробної моделі гігієни до екологічного підходу, спрямованого на контроль біоплівки та підтримку мікробного балансу.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд сучасних наукових публікацій щодо орального мікробіому собак, патогенезу гінгівіту та пародонтиту, формування біоплівок, зв'язку стоматологічних патологій із системним здоров'ям та перспектив застосування мікробіом-модулюючих технологій.

Результати. Здоровий оральний мікробіом являє собою динамічну екосистему, в якій мікроорганізми співіснують між собою та організмом хазяїна без розвитку патологічної запальної реакції. Під впливом локальних і системних факторів ця рівновага може порушуватися.

Сучасна концепція патогенезу пародонтиту зміщує акцент від пошуку одного причинного мікроорганізму до розуміння полімікробного дисбіозу та функціональних змін біоплівки. Це має принципове значення для профілактики. Повне знищення мікрофлори ротової порожнини не може бути фізіологічною метою щоденної гігієни. Більш перспективною концепцією є регулярне механічне порушення патологічної біоплівки у поєднанні з методами, здатними підтримувати екологічну рівновагу мікробного співтовариства.

Особливої уваги потребує зв'язок орального та загального здоров'я. Запалені тканини пародонта можуть створювати умови для транслокації мікроорганізмів, їх компонентів та медіаторів запалення. У ветеринарних дослідженнях описано асоціації між захворюваннями

пародонта собак та системними патологіями, хоча причинно-наслідкові механізми потребують подальшого вивчення.

Перспективним напрямом є дослідження осі «ротова порожнина — кишечник». Щоденне потрапляння оральних мікроорганізмів до травного тракту створює біологічні передумови для взаємодії двох мікробних екосистем. Однак більшість меганістичних даних щодо oral–gut axis сьогодні отримано у медицині людини, тому перенесення цих висновків на собак потребує окремої експериментальної та клінічної перевірки.У цьому контексті мікробіом-модулюючі технології, включаючи про- та постбіотичні підходи, становлять перспективний напрям ветеринарної стоматології. Їх потенційною метою є не стерилізація ротової порожнини, а формування умов, менш сприятливих для патологічної біоплівки та хронічної запальної відповіді.

Висновки.

1. Захворювання пародонта собак доцільно розглядати як екологічно та імунологічно обумовлений процес, пов’язаний із дисбіозом оральної біоплівки.
2. Щоденна стоматологічна профілактика має бути спрямована не на стерилізацію ротової порожнини, а на регулярний контроль біоплівки та підтримку здорової мікробної екосистеми.
3. Оральний мікробіом потенційно є частиною ширшої системи взаємодії локальних мікробіомів із загальним здоров’ям тварини.
4. Мікробіом-модулюючі технології є перспективним напрямом ветеринарної стоматології, однак потребують контрольованих клінічних досліджень саме у собак.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Niemiec BA. Periodontal disease. Top Companion Anim Med. 2008;23(2):72-80.
2. Wallis C, Holcombe LJ. A review of the frequency and impact of periodontal disease in dogs. J Small Anim Pract. 2020;61(9):529-540.
3. Davis IJ, Wallis C, Deusch O, et al. A cross-sectional survey of bacterial species in plaque from client owned dogs with healthy gingiva, gingivitis or mild periodontitis. PLoS One. 2013;8(12):e83158.
4. Pereira Dos Santos JD, Cunha E, Nunes T, Tavares L, Oliveira M. Relation between periodontal disease and systemic diseases in dogs. Res Vet Sci. 2019;125:136-140.
5. Dewhirst FE, Klein EA, Thompson EC, et al. The canine oral microbiome. PLoS One. 2012;7(4):e36067.

УДК 636.7.09:616.34

КИШКОВИЙ МІКРОБІОМ СОБАКИ: ВІД БАР’ЄРНОГО ЗАХИСТУ ДО ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ ДЕГЕЛЬМІНТИЗАЦІЇ

Ольга АНТОНЕНКО
Директор з продажів ветеринарного напрямку компанії СІРІОН, Україна

Анотація. Кишковий мікробіом є важливим компонентом фізіологічного здоров’я собак, беручи участь у травленні, метаболізмі поживних речовин, формуванні місцевої імунної відповіді та підтриманні бар’єрної функції слизової оболонки кишечника. Паразитарні інвазії можуть порушувати цілісність кишкового бар’єра та змінювати локальне імунне середовище. Водночас ефективна дегельмінтизація не завжди супроводжується негайним відновленням функціонального стану кишечника. У цьому контексті перспективним напрямом є дослідження допоміжних засобів підтримання кишкової екосистеми, зокрема композицій на основі спороутворювальних бактерій роду Bacillus. У роботі розглянуто потенційні механізми їхньої дії та наведено результати експериментального дослідження. Отримані дані свідчать про зміни окремих показників місцевої імунної відповіді та кишкового бар’єра, однак не є

доказом ефективності відповідної технології у собак. Обґрунтовано необхідність контрольованих клінічних досліджень для оцінювання безпечності та потенційної користі таких композицій у період після дегельмінтизації.

Ключові слова: кишковий мікробіом, собаки, дегельмінтизація, кишковий бар'єр, Bacillus, пробіотики, SPP Microbiome Protection.

THE ORAL CAVITY AS PART OF THE CANINE MICROBIOME SYSTEM: FROM BIOFILM CONTROL TO SUPPORTING OVERALL HEALTH

Olha ANTONENKO
Sales Director, Pets Division Sirion Group, Ukraine

Abstract. The intestinal microbiome is an important component of dogs' physiological health, contributing to digestion, nutrient metabolism, the development of local immune responses, and the maintenance of the intestinal mucosal barrier function. Parasitic infections may compromise the integrity of the intestinal barrier and alter the local immune environment. However, effective deworming does not always result in the immediate restoration of intestinal function. In this context, the investigation of supportive approaches to maintaining the intestinal ecosystem is a promising area of research, particularly the use of compositions based on spore-forming bacteria of the genus Bacillus. The findings indicate changes in selected parameters of local immune response and intestinal barrier function; however, they do not constitute evidence of the efficacy of the respective technology in dogs. The need for controlled clinical studies to assess the safety and potential benefits of such compositions during the post-deworming period is substantiated.

Keywords: intestinal microbiome, dogs, deworming, intestinal barrier, Bacillus, probiotics, SPP Microbiome Protection.

Актуальність. Кишковий мікробіом відіграє важливу роль у підтриманні здоров'я собак, забезпечуючи участь у травленні, метаболізмі поживних речовин, регуляції місцевої імунної відповіді та підтриманні бар'єрної функції слизової оболонки кишечника. Порушення складу й функціональної активності мікробіоти можуть супроводжувати інфекційні та паразитарні захворювання і впливати на загальний фізіологічний стан тварини [1, 2].

Кишкові гельмінти здатні спричиняти механічне ушкодження слизової оболонки, змінювати місцеві імунні реакції та впливати на умови існування мікробної спільноти. Вираженість цих змін залежить від виду паразита, інтенсивності інвазії та індивідуальних особливостей організму. Дегельмінтизація є основою лікування гельмінтозів, проте усунення паразита не обов'язково означає негайне відновлення функціонального стану кишечника [1–3].

Одним із перспективних напрямів підтримання кишкової екосистеми є застосування спороутворювальних бактерій роду Bacillus. Технологія SPP Microbiome Protection (SPP) передбачає використання бактеріальної композиції, що містить Bacillus subtilis, Bacillus licheniformis та Bacillus amyloliquefaciens. Потенційні механізми дії окремих штамів можуть охоплювати конкуренцію з іншими мікроорганізмами, продукцію ферментів і метаболітів, а також взаємодію з епітеліальними та імунними клітинами. Водночас такі ефекти є штамоспецифічними та потребують підтвердження для конкретної композиції [2–5].

Мета. Оцінити потенційний вплив комплексного застосування технології SPP під час і після дегельмінтизації на відновлення кишкового бар'єра, нормалізацію мікробіоти та зменшення ризику повторних паразитарних інвазій у собак.

Матеріали та методи. Запропоновано перспективний дизайн рандомізованого контрольованого клінічного дослідження за участю собак із підтвердженою кишковою гельмінтозною інвазією. Планується залучити 60 тварин, розподілених на три групи по 20 собак:

- Група 1 — стандартна дегельмінтизація відповідно до ветеринарних протоколів.
- Група 2 — стандартна дегельмінтизація в поєднанні із застосуванням SPP у стандартній дозі.
- Група 3 — стандартна дегельмінтизація в поєднанні із застосуванням SPP у посиленому режимі.

Передбачено оцінювання стану тварин до початку терапії, у день дегельмінтизації та в динаміці після лікування. Контрольні точки заплановано на 14-й, 28-й і 56-й день. Оцінювання включатиме клінічний огляд, аналіз фекалій, визначення показників кишкового бар'єра, складу мікробіоти та місцевого імунітету.

До критеріїв ефективності належатимуть динаміка фекального кальпротектину та зонуліну, зміни складу й різноманіття мікробіоти, показники місцевого імунітету, кількість яєць гельмінтів у фекаліях, частота повторних інвазій, а також клінічний стан і якість життя собак.

Запропонований дизайн перебуває на етапі планування. Наведені групи, терміни та критерії є проєктними параметрами дослідження.

Результати. На підставі запропонованого дизайну передбачається оцінити, чи сприяє комплексне застосування SPP відновленню кишкового бар'єра та нормалізації мікробіоти собак після дегельмінтизації.

Очікується, що застосування SPP може бути пов'язане з:

- швидшим відновленням кишкового бар'єра;
- нормалізацією складу та різноманіття кишкової мікробіоти;
- підтриманням місцевої імунної відповіді;
- зменшенням ризику повторних паразитарних інвазій;
- покращенням клінічного стану та якості життя собак.

Ці положення є очікуваними результатами, а не встановленими фактами. Ефективність і безпечність SPP у собак потребують підтвердження в контрольованому клінічному дослідженні.

Висновки. Кишковий мікробіом і бар'єрна функція кишечника є важливими складовими фізіологічного здоров'я собак. Дегельмінтизація усуває паразитарну інвазію, однак відновлення кишкової екосистеми може потребувати додаткового часу.

Комплексне застосування SPP під час і після дегельмінтизації розглядається як перспективний напрям підтримання кишкового мікробіому. Запропонований дизайн дослідження дасть змогу оцінити його потенційний вплив на кишковий бар'єр, мікробіоту, місцевий імунітет і ризик повторних інвазій.

Водночас експериментальні дані не доводять ефективності цієї технології у собак. Формування практичних рекомендацій можливе лише після проведення належних контрольованих клінічних досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Niemiec BA. Periodontal disease. Top Companion Anim Med. 2008;23(2):72-80.
2. Wallis C, Holcombe LJ. A review of the frequency and impact of periodontal disease in dogs. J Small Anim Pract. 2020;61(9):529-540.
3. Davis IJ, Wallis C, Deusch O, et al. A cross-sectional survey of bacterial species in plaque from client owned dogs with healthy gingiva, gingivitis or mild periodontitis. PLoS One. 2013;8(12):e83158.
4. Pereira Dos Santos JD, Cunha E, Nunes T, Tavares L, Oliveira M. Relation between periodontal disease and systemic diseases in dogs. Res Vet Sci. 2019;125:136-140.
5. Dewhirst FE, Klein EA, Thompson EC, et al. The canine oral microbiome. PLoS One. 2012;7(4):e36067.

УДК 636.7:575.17

ЛХАСЬКИЙ АПСО В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОРОДИ ТА ЇЇ ГЕНОФОНДУ

Ірина БІЛАН
кінолог, керівник ГО «КСАУ», Дніпро, Україна
E-mail: uccfceamulet@gmail.com

Анотація. Розглянуто вплив повномасштабної війни на збереження лхаського апсо в Україні: розосередження племінного поголів'я, воєнні стресори, логістичні та ветеринарні обмеження, а також напрями підтримання генетичного різноманіття породи.

Ключові слова: лхаський апсо, війна, племінне поголів'я, генофонд, генетичне різноманіття, шумовий страх, кінологія.

LHASA APSO IN UKRAINE DURING WARTIME: CHALLENGES OF BREED AND GENE POOL PRESERVATION

Iryna BILAN
cynologist, Head of "CCAU", Dnipro, Ukraine
E-mail: uccfceamulet@gmail.com

Abstract. The impact of full-scale war on Lhasa Apso preservation in Ukraine is considered: dispersal of breeding stock, wartime stressors, logistical and veterinary constraints, and approaches to maintaining breed genetic diversity.

Keywords: Lhasa Apso, war, breeding stock, gene pool, genetic diversity, noise fear, cynology.

Актуальність. Лхаський апсо — давня порода тибетського походження, історію якої простежують щонайменше до VIII–IX ст. н. е. Її формування відбувалося під впливом природно-кліматичних умов Тибетського нагір'я та культурних традицій Тибету. Історично собак утримували як компаньйонів і внутрішніх сторожових собак у буддійських монастирях та оселях тибетської знаті. Традиційна назва Apso Seng-kyi («бородатий собака-лев») пов'язана з образом Снігового лева — важливим символом тибетської культури [1].

Сучасний породний тип поєднує невеликі розміри, міцність і витривалість. За стандартом American Lhasa Apso Club висота псів становить приблизно 10–11 дюймів у холці (25,4–27,9 см), суки дещо менші; корпус має бути довшим за висоту в холці. Шерстний покрив густий, прямий, жорсткий, достатньої довжини, не вовнистий і не шовковистий. Для темпераменту характерні пильність, упевненість, самостійність і стриманість щодо незнайомих людей, що узгоджується з історичною функцією внутрішнього сторожа [2].

Для України лхаський апсо залишається нечисленною породою. У таких популяціях втрата або територіальне розосередження навіть частини племінного поголів'я може суттєво обмежувати можливості підбору пар. Дослідження чистопородних популяцій собак показують, що закритість популяцій, нерівномірне використання плідників та географічна фрагментація можуть сприяти зростанню інбридингу і втраті внутрішньопородного генетичного різноманіття [5, 6]. В умовах повномасштабної війни ця проблема набуває для української популяції лхаського апсо особливої практичної актуальності.

Мета. Проаналізувати основні виклики, що впливають на збереження лхаського апсо в Україні в умовах повномасштабної війни, та визначити практичні напрями підтримання племінного потенціалу і генетичного різноманіття породи.

Матеріали та методи. Робота має описово-аналітичний характер і ґрунтується на багаторічному особистому досвіді племінної роботи з лхаським апсо, спостереженнях за змінами умов утримання та розведення породи після початку повномасштабної війни, аналізі породних матеріалів American Lhasa Apso Club та наукових публікацій із поведінки, стресу і популяційної генетики собак [1–8]. Статистичний аналіз не проводився, оскільки робота не є кількісним популяційним дослідженням.

Результати. Моя практична робота з лхаським апсо розпочалася задовго до повномасштабної війни. Для племінної роботи мною було завезено декілька собак із європейських розплідників, а згодом вдалося отримати й представника породи з її історичної батьківщини.

До початку повномасштабної війни я систематично займалася розведенням породи. Нащадки цих собак існують і сьогодні, однак значна частина з них перебуває за межами України.

Після початку повномасштабної війни умови племінної роботи істотно змінилися. Частина власників і заводчиків була змушена виїхати за кордон разом із собаками; частину племінного поголів'я також було вивезено. Це зменшило кількість доступних усередині країни варіантів для планового підбору пар. Ускладнилися участь у виставках, міжнародне переміщення собак. Для нечисленної популяції тривала фрагментація племінної бази може бути суттєвим ризиком, оскільки популяційно-генетичні дослідження собак пов'язують географічну ізоляцію та нерівномірне використання племінних тварин із втратою генетичного різноманіття [5, 6].

Окремим викликом став безпосередній вплив воєнного середовища на собак. Вибухи, робота протиповітряної оборони, сирени повітряної тривоги та інші інтенсивні й непередбачувані акустичні подразники можуть викликати страхові реакції. Об'єктивний аналіз поведінки собак під час феєрверків показав зміни рухової активності, положення тіла та інші прояви страху порівняно з контрольною ситуацією без гучних звуків [3]. Тому шумовий страх є не лише поведінковою, а й важливою проблемою благополуччя собак.

У своїй практиці я також спостерігала у собак тремор, прагнення сховатися, зміни пози тіла, підвищену вокалізацію або зниження активності під час інтенсивних воєнних акустичних подій. Особливо тяжкими стали випадки загибелі окремих моїх собак під час епізодів інтенсивних вибухів; смерть супроводжувалася зупинкою серця. Однак без ветеринарного та патологоанатомічного підтвердження ці спостереження не дають підстав установлювати прямий причинно-наслідковий зв'язок між акустичним впливом і смертю тварин.

Психоемоційний стан власника також доцільно враховувати як складову середовища собаки. У дослідженні 58 пар «собака–власник» виявлено міжвидову синхронізацію довготривалих рівнів кортизолу у волоссі; автори пов'язують отримані дані з тісною взаємодією людини й собаки [4]. Це не означає, що стрес власника автоматично спричиняє поведінкові порушення у собаки, але підтверджує доцільність урахування стану обох учасників системи «людина–собака» в умовах тривалого воєнного стресу.

Війна впливає і на можливості ветеринарного супроводу племінних собак. Перебої з електропостачанням, логістичні труднощі та нерівномірна доступність спеціалізованої ветеринарної допомоги можуть ускладнювати планову діагностику й моніторинг здоров'я. Для племінної роботи з лхаським апсо важливим є своєчасний контроль стану органа зору: у породі зареєстровано, зокрема, сухий кератокон'юнктивіт, дистихіаз, ентропіон, катаракту та патології сітківки [5]. American Lhasa Apso Club також відносить повне офтальмологічне обстеження відповідальних заводчиків [6].

У сукупності ці фактори показують, що збереження породи в Україні не може обмежуватися лише підтриманням чисельності собак. Необхідні облік племінного поголів'я українського походження, включно із собаками, вивезеними за кордон; підтримання контактів між заводчиками; аналіз родоводів під час планування в'язок; уникнення надмірного використання окремих плідників; залучення генетично доцільних неродинних ліній та збереження максимально можливого внутрішньопородного різноманіття. Такі підходи узгоджуються з рекомендаціями популяційно-генетичних досліджень щодо управління закритими породними популяціями [5, 6].

Висновки.

1. Повномасштабна війна створила для лхаського апсо в Україні комплекс взаємопов'язаних ризиків: територіальне розосередження племінного поголів'я, скорочення можливостей

планового розведення, ускладнення виставкової, міжнародної логістичної та ветеринарної діяльності.
2. Для нечисленної породної популяції особливого значення набуває не лише кількість собак, що залишаються в Україні, а й збереження генетичного різноманіття та можливості обґрунтованого підбору племінних пар.
3. Воєнні акустичні подразники є додатковим фактором ризику для благополуччя собак; власні спостереження за тяжкими випадками потребують науково обережної інтерпретації без встановлення недоведеного причинного зв'язку.
4. Практичними пріоритетами мають бути облік племінних собак українського походження в Україні та за кордоном, координація між заводчиками, аналіз родоводів, належний ветеринарний контроль і планування схрещувань із орієнтацією на збереження генетичного різноманіття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. American Lhasa Apso Club. The Lhasa Apso Judges' Study Guide. American Lhasa Apso Club; 2010.
2. American Lhasa Apso Club Breed Standard Committee. The Lhasa Apso Illustrated Guide to the Standard. American Lhasa Apso Club.
3. Gähwiler S, Bremhorst A, Tóth K, Riemer S. Fear expressions of dogs during New Year fireworks: a video analysis. Scientific Reports. 2020;10:16035. doi:10.1038/s41598-020-72841-7.
4. Sundman AS, Van Poucke E, Svensson Holm AC, et al. Long-term stress levels are synchronized in dogs and their owners. Scientific Reports. 2019;9:7391. doi:10.1038/s41598-019-43851-x.
5. American College of Veterinary Ophthalmologists; Orthopedic Foundation for Animals. Ocular Disorders Presumed to Be Inherited in Dogs: 2023 ACVO Blue Book. Lhasa Apso report. 2023.
6. Leroy G. Genetic diversity, inbreeding and breeding practices in dogs: results from pedigree analyses. The Veterinary Journal. 2011;189(2):177–182. doi:10.1016/j.tvjl.2011.06.016.

УДК 636.7.084:614.8.06

МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ КОНДИЦІЇ ДЛЯ НУТРИТИВНОЇ ПІДТРИМКИ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНИХ СОБАК

Вячеслав БОЧАРОВ
Заступник Голови з питань селекції ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр аграрних наук; асистент кафедри інфекційних хвороб
з курсом дерматовенерології ОНМУ;,Одеса, Україна.
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров

Анотація. Пошуково-рятувальні собаки (ПРС) виконують інтенсивну фізичну роботу в складних умовах довкілля, що супроводжується підвищенням енергетичних потреб, посиленим випаровуванням вологи, використанням запасів глікогену та значним навантаженням на м'язову систему. Ефективність їхньої роботи й готовність до повторних пошукових операцій значною мірою залежать від своєчасного відновлення та належного нутритивного супроводу. У роботі розглянуто методологічні підходи до оцінювання кондиції тіла та м'язового стану робочих собак, зокрема застосування дев'ятибальної шкали оцінювання кондиції тіла (ОКТ), оцінки м'язової кондиції (ОМК), регулярного зважування та дистанційного ветеринарного моніторингу. Проаналізовано можливості інструментальних методів оцінювання кондиції, їхніобмеження у польових умовах, а також підходи до визначення базових та загальних енергетичних потреб (БЕП та ЗЕП),на основі показників. Особливу увагу приділено принципам нутритивної підтримки після інтенсивного навантаження, забезпеченню водного балансу та ролі вуглеводів і білків у відновленні

енергетичних ресурсів. Обґрунтовано доцільність комплексного підходу до моніторингу кондиції та індивідуального коригування раціону ПРС. Запропонована методологія може бути використана як основа для розроблення практичних протоколів нутритивного супроводу пошуково-рятувальних собак, однак конкретні режими післянавантажувального годування потребують подальшого клінічного підтвердження.

Ключові слова: *пошуково-рятувальні собаки, кондиція тіла, м'язова кондиція, нутритивна підтримка, енергетичні потреби, відновлення, робочі собаки.*

METHODOLOGY FOR CONDITION ASSESSMENT IN THE NUTRITIONAL SUPPORT OF SEARCH AND RESCUE DOGS

Viacheslav BOCHAROV
Vice-Chairman for Breeding, NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl";
Cynologist, International Judge, All-Breed Expert,
Master of Agricultural Sciences; Assistant at the Department of Infectious Diseases
(including a course in Dermatovenereology) at ONMU; Odesa, Ukraine
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров

Abstract. Search and rescue (SAR) dogs perform intensive physical work under challenging environmental conditions, which is associated with increased energy requirements, enhanced evaporative water loss, depletion of glycogen stores, and substantial muscular workload. Their working efficiency and readiness for subsequent search operations depend considerably on timely recovery and appropriate nutritional support. This paper examines methodological approaches to assessing body condition and muscle status in working dogs, including the use of the nine-point Body Condition Score (BCS), Muscle Condition Score (MCS), regular body-weight monitoring, and remote veterinary assessment. The potential applications of instrumental body-composition assessment methods and their limitations in field conditions are discussed, together with approaches to estimating energy requirements based on Resting Energy Requirement (RER) and Maintenance Energy Requirement (MER). Particular attention is given to nutritional support following intensive physical activity, maintenance of hydration, and the role of carbohydrates and proteins in restoring energy resources. The paper emphasizes the importance of an integrated approach to body-condition monitoring and individualized dietary adjustment in SAR dogs. The proposed methodology may serve as a basis for developing practical nutritional-support protocols for search and rescue dogs; however, specific post-exercise feeding regimens require further clinical validation.

Keywords: search and rescue dogs, body condition, muscle condition, nutritional support, energy requirements, recovery, working dogs.

Актуальність. Пошуково-рятувальні собаки (ПРС) належать до категорії робочих тварин із високими фізичними та психоемоційними навантаженнями. Під час пошуку постраждалих у зруйнованих будівлях, природних катастрофах та інших складних умовах довкілля вони виконують тривалу рухову роботу, що передбачає багаторазове прискорення, гальмування, подолання перешкод, змінунапрямку руху, роботу на нестійких поверхнях і тривале підтримання концентрації уваги [1, 2, 6].

Інтенсивна фізична активність супроводжується підвищенням потреби організму в енергії та кисні, посиленням терморегуляторних процесів, збільшенням частоти дихання та випаровуванням вологи через дихальні шляхи. За інтенсивного пантингу частота дихальних рухів може значно зростати, що разом із підвищеним тепловим навантаженням створює додаткові передумови для дегідратації. Тривала робота також супроводжується використанням м'язового глікогену, змінами електролітного балансу та посиленням утворення активних форм кисню [3-6].

Недостатнє відновлення водно-електролітного балансу, енергетичних запасів і м'язової функції може негативно впливати на працездатність собаки, швидкість відновлення та готовність до наступного етапу пошукової операції. Особливого значення ці питання

набувають під час багатоденних рятувальних робіт, коли періоди інтенсивної активності чергуються з обмеженим часом відпочинку [1, 3, 6].

Важливою складовою підготовки ПРС є систематичне оцінювання кондиції тіла та м'язового стану. Орієнтація виключно на масутіла не дає змоги повною мірою визначити співвідношення жирової та м'язової тканин, а також своєчасно виявити втрату м'язовоїмаси на тлі збереження загальної ваги. Тому доцільним є поєднання оцінювання кондиції тіла (ОКТ), м'язової кондиції (МКТ), динаміки маси тіла та фактичної фізичної активності [1, 2, 6].

Окремої уваги потребує нутритивна підтримка після завершення роботи. Так зване метаболічне вікно відновлення розглядається як період, протягом якого організм адаптується до перенесеного навантаження та відновлює енергетичні ресурси. Правильно організоване харчування, своєчасне забезпечення водою та достатній відпочинок можуть сприяти відновленню м'язовоїфункції й підтриманню працездатності. Отже, розроблення доступної для кінологічних підрозділів методології оцінювання кондиції та нутритивного супроводу ПРС є актуальним завданням сучасної службової кінології [1, 4, 6].

Мета роботи. Визначити практичні критерії оцінювання складу тіла та фізичної кондиції пошуково-рятувальних собак, порівняти доступні методи контролю морфофункціонального стану й обґрунтувати основні підходи до нутритивної підтримки та відновлення після інтенсивних фізичних навантажень.

Матеріали та методи. Робота має теоретико-аналітичний характер і ґрунтується на порівняльному аналізі методів оцінювання кондиції собак, підходів до визначення енергетичних потреб та принципів нутритивного відновлення робочих тварин.

Для оцінювання складу тіла розглянуто три основні групи методів:

1. Інструментальні методи.Двоенергетична рентгенівська абсорбціометрія (ДРА) та метод розведення дейтерієм можуть використовуватися для детальнішого визначення кондиції, зокрема співвідношення жирової та безжирової маси. Їхніми перевагами є можливість отримання кількісних показників, а основними обмеженнями — висока вартість, потреба у спеціалізованому обладнанні та неможливість регулярного використання безпосередньо в польових умовах.
2. Польові методи.Каліперометрія та антропометричні вимірювання дають змогу здійснювати орієнтовний контроль змін товщини підшкірної жирової тканини й окремих параметрів тіла. Їх використання потребує стандартизації місць вимірювання, однакової техніки виконання та врахування породних і конституційних особливостей собак.
3. Практичні методи.Дев'ятибальна шкала ОКТ у поєднанні з МКТ, регулярним зважуванням, фотофіксацією та дистанційним ветеринарним консультуванням може бути використана для систематичного моніторингу робочих собак у кінологічних підрозділах.
4. Енергетичні потреби розглядали з урахуванням енергії спокою БЕП та ЗЕП. Для попереднього планування раціону активних робочих собак розглянуто орієнтовний коефіцієнт ЗЕП у межах 2,0–3,0 × БЕП. Фактичну потребу необхідно коригувати відповідно до маситіла, віку, інтенсивності й тривалості роботи, температури довкілля та індивідуальної реакції тварини.

Окремо проаналізовано принципи післянавантажувального відновлення, зокрема забезпечення водою, енергією, білком і вуглеводами, а також необхідність поступового повернення до звичайного режиму годування.

Результати та обговорення.

1. Практична система моніторингу кондиції ПАР. Порівняння методів оцінювання складу тілапоказує, що інструментальні методики, зокремаДРА, мають значну діагностичну цінність, проте їх застосування обмежене в умовах оперативної діяльності. Для регулярного контролю в кінологічних підрозділах доцільно використовувати стандартизовану систему, яка поєднуєОКТ, МКТ, масутіла та клінічні спостереження.

Дев'ятибальна шкала ОКТ дає змогу оцінювати ступінь вгодованості за візуальними та пальпаторними ознаками. Під час огляду звертають увагу на вираженість ребер, поперекової ділянки, черевноїлінії та жирових відкладень. Оцінювання МКТ доповнює цю інформацію, оскільки дає змогу виявляти втрату м'язовоїмаси в ділянках скронь, лопаток, хребта й тазовихкісток.

Для практичного використання пропонується така система контролю:

·регулярне зважування собаки та фіксація змін маси тіла;

·щомісячне оцінювання ОКТ і МКТпровідником за єдиною методикою;

·фотофіксація тварини в однакових положеннях і за подібних умов;

·документування інтенсивності роботи, тривалості пошукових операцій та періодів відпочинку;

·дистанційний ветеринарний моніторинг із передаванням даних про кондицію, апетит, активність і відновлення;

·проведення клінічного огляду за наявності ознак втрати маси, зниження працездатності або тривалого відновлення.

Такий підхід дає змогу своєчасно виявляти небажані зміни кондиції та коригувати раціон до розвитку вираженого виснаження або надлишкової вгодованості.

2. Енергетичне забезпечення робочих собак. Потреба в енергії у ПРСзалежить від характеру пошукової діяльності, тривалості навантаження, температурних умов і частоти повторення робочих циклів. Для попереднього розрахунку використовують показник БЕП, після чого визначають добову потребу в енергії підтримання ЗЕП.

Орієнтовний діапазон ЗЕП для активних робочих собак можестановити 2,0–3,0 × БЕП. Проте цей коефіцієнт не є універсальним: у періоди інтенсивних багатогодинних навантажень енергетична потреба може відрізнятися від потреби в днівідпочинку. Тому основою корекції раціону повинні бути регулярний контроль маситіла, ОКТ, МКТ та фактичної працездатності.

Раціон робочої собаки має забезпечувати достатню енергетичну щільність, повноцінний амінокислотний склад білка, необхідну кількість жирних кислот, вітамінів, мінеральних речовин і води. У вихідній моделі нутритивної підтримки розглянуто орієнтовне співвідношення макронутрієнтів: 25–30% білка, 20–30% жирів і 40–50% вуглеводів. Ці показники слід трактувати як попередню концептуальну модель, а не універсальну норму для всіхПРС. Для практичного застосування необхідно уточнювати, чи наведені частки розраховуються від загальної енергетичної цінності раціону, чи від йогомаси, а також враховувати фізіологічний стан і тип робочого навантаження.

3. Нутритивна підтримка після пошуково-рятувальної операції. Після завершення інтенсивної фізичної роботи першочерговим завданням є оцінювання загального стану собаки, нормалізація терморегуляції та поступова компенсація втрат рідини. Забезпечення чистою питною водою має бути невід'ємноючастиною протоколу відновлення.

Після стабілізації стану тварини доцільно організувати повноцінне годування з урахуванням перенесеного навантаження. Вуглеводи є джерелом субстратів для відновлення запасів глікогену, тоді як білок забезпечує амінокислоти, необхідні для відновлення та підтриманням'язових структур.

У межах запропонованої моделі розглядається можливість використання вуглеводно-білкової суміші зі співвідношенням вуглеводів до білка 3–4:1 у перші 30–60 хвилин після завершення роботи. Однак оптимальний час, кількість і склад такої суміші для собак потребують додаткового клінічного обґрунтування. Її застосування має враховувати інтенсивність навантаження, переносимість корму, стан травної системи та ризик перегрівання або дегідратації.

Необхідно підкреслити, що нутритивна підтримка не повинна змінювати відпочинок, ветеринарний огляд і корекцію водно-електролітного балансу. За наявності ознак теплового

удару, вираженої слабкості, блювання, порушення координації або інших патологічних симптомів першочерговою є ветеринарна допомога.

Висновки:

1.Комплексне оцінювання кондиції тіла та м'язового стану є важливою складовою контролю функціональної готовності ПРС. Поєднання дев'яти бальної шкали BCS, оцінки MCS, регулярного зважування та дистанційного ветеринарного моніторингу створює доступну систему контролю без необхідності постійного використання спеціалізованого лабораторного обладнання.

2.Енергетичні потреби ПРС повинні визначатися індивідуально з урахуванням інтенсивності, тривалості та частоти фізичних навантажень. Використання розрахункових показників ОКТ та МКТу поєднанні з регулярним контролем кондиції дає змогу своєчасно коригувати поживність раціону.

3.Післяопераційне відновлення робочих собак потребує комплексного підходу, що включає компенсацію втрат рідини, забезпечення повноцінного харчування, достатній відпочинок і ветеринарний контроль. Вуглеводно-білкова підтримка може розглядатися як один із компонентів відновлення енергетичних ресурсів, однак конкретні режими її застосування потребують підтвердження в дослідженнях на собаках.

4.Запропонована методологія може бути використана як основа для розроблення стандартизованих протоколів нутритивного супроводу ПРС у кінологічних підрозділах, зокрема під час тривалих і багатоденних пошуково-рятувальних операцій.

Список використаних джерел.

1. https://europeanpetfood.org/wp-content/uploads/2025/09/FEDIAF-Nutritional-Guidelines_2025.pdf
2. Laflamme D. P. Development and validation of a body condition score system for dogs / D. P. Laflamme // Canine Practice. – 1997. – Vol. 22. – P. 10–15.
3. Gillette R. L. Athletic and Working Dog Physiology / R. L. Gillette // Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. – 2015. – Vol. 45. – P. 879–891.
4. Angle T. C. Post-exertional glycogen replenishment in working canines / T. C. Angleetal. // Journal of Animal Science. – 2011. – Vol. 89. – P. 3611–3618.
5. Baker S. J. Nutritional management of search and rescue dogs during deployment / S. J. Baker // Military Medicine. – 2019. – Vol. 184. – P. 142–148.
6. Efendiieva V, Bocharov V, Kozyrska O. The First Ukrainian Dictionary of Cynological Terms [inUkrainian]. Odesa: Astroprint Publishing House; 2025. 96 p. ISBN 978-617-8569-18-1.https://doi.org/10.5281/zenodo.17396557

УДК 636.7:612.76

АНАЛІЗ РОБОЧОГО ЦИКЛУ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА М'ЯЗОВО-СУГЛОБОВИЙ АПАРАТ ЛЯГАВИХ НА ПРИКЛАДІ КУРЦХААРА

Вячеслав БОЧАРОВ
Заступник Голови з питань селекції ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр аграрних наук; асистент кафедри інфекційних хвороб
з курсом дерматовенерології ОНМУ; Одеса, Україна.
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров
Валерія ЕФЕНДІЄВА
Заступник Голови теоретичних і практичних питань
розвитку і популяризації кінології ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр кінології, магістр психології, магістр аграрних наук
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendiieva

Анотація. У роботі представлено концептуальну модель функціонального робочого циклу лягавого собаки під час польового полювання на прикладі курцхаара. Обґрунтовано доцільність комплексного оцінювання рухової діяльності робочих собак з урахуванням послідовності функціонально різних дій, які виникають під час виконання спеціалізованого завдання. Метою дослідження було виокремлення основних фаз робочого циклу з визначення їхніх рухових, або статичних завдань та характеру ймовірного навантаження на м'язово-суглобовий комплекс. Робота має аналітичний характер і ґрунтується на функціональній декомпозиції рухових (статичних) дій, анатомо-фізіологічному аналізі, а також узагальненні опублікованих даних кінезіології, кінетики, біомеханіки щодо рухової активності собак.

Запропоновано дванадцятифазну модель, що охоплює пошук риссю, зміну напрямку, прискорення, галоп, гальмування, стійку, підйом птиці, статичне утримання, пошук або пересування до місця падіння дичини, її захоплення, транспортування та подачу мисливцю. Показано, що окремі фази характеризуються відмінностями в умовах опори, характері рухів суглобів та ймовірному співвідношенні концентричної, ексцентричної й ізометричної м'язової роботи. Запропонована модель є якісною функціональною реконструкцією та не передбачає безпосереднього експериментального вимірювання навантажень у межах цього дослідження. Її використання може стати основою для подальшого інструментального вивчення біомеханіки робочих собак, удосконалення систем підготовки та профілактики функціонального перевантаження опорно-рухового апарату.

Ключові слова: функціональна кінезіологія собак, робочий цикл, курцхаар, лягаві собаки, біомеханіка, м'язово-суглобовий апарат, функціональне навантаження, локомоція, постуральна стабілізація.

FUNCTIONAL ANALYSIS OF THE WORKING CYCLE OF A POINTING DOG DURING FIELD HUNTING: A STUDY OF THE GERMAN SHORTHAIRED POINTER

Viacheslav BOCHAROV
Vice-Chairman for Breeding, NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl";
Cynologist, International Judge, All-Breed Expert,
Master of Agricultural Sciences; Assistant at the Department of Infectious Diseases
(including a course in Dermatovenereology) at ONMU; Odesa, Ukraine
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров
Valeriia EDENDIIEVA
Deputy Chair for Theoretical and Practical Issues
in the Development and Popularization of Cynology
at the NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl"
cynologist, International judge,All-breed expert,
Master of Cynology, Master of Psychology, Master of Agricultural Sciences
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendiieva

Abstract. This paper presents a structural model of the functional working cycle of a pointing dog during field hunting, using the German Shorthaired Pointer as an example. The study highlights the importance of a comprehensive assessment of working dogs' locomotor activity, taking into account the sequence of functionally distinct actions involved in performing a specialised task. The aim was to identify the main phases of the working cycle, define their motor objectives, determine the muscle and joint complexes involved, and characterise the probable patterns of functional loading. The study is theoretical and analytical in nature and is based on the functional decomposition of motor actions, anatomical analysis, and the synthesis of published kinematic, kinetic, and electromyographic data on canine locomotion.

A twelve-phase model is proposed, comprising trotting search, change of direction, acceleration, galloping, deceleration, pointing stance, flushing the bird, static holding after the flush and shot, movement towards the fallsite or searching for wounded game, grasping the game, carrying it, and retrieving it to the hunter. The analysis indicates that individual phases differ in weight-bearing conditions, joint movement patterns, and the probable contribution of concentric, eccentric, and isometric muscle activity. The proposed model represents a qualitative functional reconstruction and does not involve direct experimental measurements of biomechanical loads within the present study. It may provide a basis for further instrumental investigation of working dogs' biomechanics, the improvement of training programmes, and the prevention of functional overload of the musculoskeletal system.

Keywords: German Shorthaired Pointer, pointing dogs, working cycle, functional analysis, biomechanics, locomotor activity, muscle and joint complexes, field hunting.

Актуальність

Оцінювання рухової діяльності робочого собаки лише за окремим алюром або ізольованою вправою не відображає всього комплексу навантажень, що виникають під час виконання спеціалізованого завдання. Робота лягавої на польовому полюванні охоплює пошук, маневрування, швидкісне пересування, гальмування, стійку, підйом птиці та апортування. Ці дії відрізняються характером опори, рухами суглобів, участю м'язових груп, тривалістю та інтенсивністю. Багаторазове чергування функціонально різних дій робить доцільним аналіз не лише окремого руху, а всього робочого циклу.

Електроміографічні дослідження собак демонструють залежність активності м'язів кінцівок від алюру і швидкості [1, 2], а дослідження осьової мускулатури підтверджують різні функції хребта під час ходи, рисі та галопу [3]. Експериментальні дані також засвідчують перерозподіл

вертикального опорного імпульсу при прискоренні та гальмуванні [4]. Проте такі результати самі по собі не описують повну послідовність робочих дій лягавої в полі. Це зумовлює актуальність фазового функціонального аналізу як способу систематизації навантаження.

Мета роботи

Розробити та представити структурну модель робочого циклу лягавої на прикладі курцхаара з виокремленням функціональних фаз, визначенням їхніх рухових завдань, основних залучених м'язово-суглобових комплексів і характеру ймовірного функціонального навантаження.

Матеріали та методи

Робота має теоретико-аналітичний характер. За основу взято опис типового варіанта польової роботи курцхаара по пернатій дичині; застосовано функціональну декомпозицію поведінково-рухових дій, зіставлення положень кінцівок і тулуба, анатомічний аналіз за функціями м'язів, а також інтерпретацію опублікованих кінематичних, кінетичних та електроміографічних даних про рух собак [1–6]. Для кожної фази визначено мету руху, основні суглобові комплекси, особливості опори та ймовірне поєднання концентричної, ексцентричної й ізометричної/квазіізометричної м'язової роботи.

Запропонована модель є якісною функціональною реконструкцією. Інструментальні вимірювання реакцій опори, суглобових моментів або електроміографії саме курцхаарів у всіх дванадцяти фазах у межах цієї роботи не проводилися. Тому наведені функціональні характеристики не інтерпретуються як безпосередньо виміряні величини чи експериментально підтверджено ранжування навантаження.

Основний матеріал

Запропоновано дванадцятифазну модель:

1. пошук риссю;
2. зміна напрямку;
3. прискорення і перехід до галопу;
4. галоп;
5. гальмування;
6. стійка;
7. підйом птиці;
8. статичне утримання після підйому птиці та пострілу;
9. рух до місця падіння або пошук підбитої дичини;
10. захоплення дичини;
11. транспортування дичини;
12. подача дичини мисливцю.

Ця схема є аналітичною моделлю можливого повного циклу, а не обов'язковою послідовністю кожного польового епізоду: окремі фази можуть повторюватися, змінюватися за тривалістю або не реалізовуватися залежно від обставин.

- **Фаза 1 — пошук риссю.** Відносно сталий циклічний рух із діагонально узгодженою роботою кінцівок. Функціонально значущими є пропульсивні м'язи задніх кінцівок (зокрема *m. gluteus medius*, *m. biceps femoris*), система підтримання тулуба між передніми кінцівками (*m. serratus ventralis*) та осьові стабілізатори. Переважає повторна субмаксимальна робота; за тривалого пошуку особливого значення мають м'язова витривалість і терморегуляція [1, 2].
- **Фаза 2 — зміна напрямку.** Прямолінійна локомоція перебудовується в асиметричний маневр: зменшується складова швидкості у попередньому напрямку, формується латеральний компонент реакції опори, контролюються ротація тулуба і новий вектор переміщення. Зростає функціональне значення стабілізаторів плечового та кульшового комплексів і м'язів тулуба. У роботі спортивних бордер-колі при стрибках із поворотом виявлено асиметрію сил між внутрішніми й зовнішніми кінцівками [5]; ці результати

підтверджують загальний принцип, але кількісно не переносяться на польовий поворот курцхаара.

- **Фаза 3 — прискорення / перехід до галопу.** Головним завданням стає нарощування горизонтального пропульсивного імпульсу та перебудова чергування опори кінцівок. Важливу роль відіграють кульшовий, колінний і скакальний комплекси задніх кінцівок, а також контроль тулуба. Дослідження локомоції показують зростання активації низки м'язів задніх кінцівок зі збільшенням швидкості [1] та зміну розподілу вертикального опорного імпульсу під час прискорення [4].
- **Фаза 4 — галоп.** Відбувається циклічне підтримання вищої швидкості з асиметричною послідовністю опори та фазами польоту. Задні кінцівки беруть участь у створенні пропульсивного імпульсу, передні — в опорі й контролі положення тіла. На відміну від рисі, хребет є активною динамічною ланкою руху; електроміографічна активність епіаксіальних м'язів узгоджується з функцією сагітального розгинання тулуба під час галопу [3].
- **Фаза 5 — гальмування.** Її завданням є контрольоване зменшення швидкості з перерозподілом реакцій опори та переходом до позиційної дії. Зростає значення опорного контролю передніх кінцівок, стабілізації плечового пояса та тулуба, участі задніх кінцівок у регуляції положення таза. За даними силових платформ, під час сповільнення риссю вертикальний опорний імпульс перерозподіляється в бік передніх кінцівок [4]. Режим роботи конкретного м'яза залежить від моменту контакту та суглобової кінематики; не кожну дію у фазі можна назвати ексцентричною.
- **Фаза 6 — стійка.** Поступальний рух припиняється; основними стають постуральна стабілізація, утримання голови і шиї та готовність до наступної дії. Можлива опора на чотири кінцівки або на три — з піднятою передньою кінцівкою. Відповідно змінюються геометрія опори, умови рівноваги та функціональні вимоги до стабілізаторів. Статичний зовнішній вигляд не означає відсутності м'язової активності.
- **Фази 7–8 — підйом птиці та утримання положення після її зльоту.** Підйом може відбуватися після контрольованого просування, короткого активного руху або без вираженого ривка собаки; зліт птиці не є синонімом стрибка чи переслідування. Після зльоту й можливого пострілу фаза утримання характеризується постуральним контролем та стримуванням самовільного переслідування. Поведінкове гальмування і механічна стабілізація — взаємопов'язані, але не тотожні процеси.
- **Фаза 9 — рух до місця падіння або пошук підбитої дичини.** Спрямований рух до відомої ділянки та маневрений пошук за запахом мають різну структуру навантаження. У першому випадку переважає поступальна локомоція; у другому можуть чергуватися рись, повороти, сповільнення й зупинки. Функціональна мета — локалізація дичини перед захопленням.
- **Фази 10–12 — захоплення, транспортування та подача.** Під час захоплення функціонального значення набувають жувальна мускулатура (*m. temporalis*, *m. masseter* та ін.), м'язи, що відкривають пащу, і шийні стабілізатори. Транспортування поєднує циклічну локомоцію з контрольованим утриманням додаткової маси в пащі. Подача передбачає завершення локомоції, постуральну стабілізацію, прийняття дичини рукою мисливця та кероване звільнення захоплення. Ці три дії мають окремі функціональні межі; їхнє об'єднання в одну фазу приховало б зміну механічного завдання.

Порівняння фаз демонструє, що робочий цикл не можна зводити до простої суми однакових кроків. Він охоплює циклічне навантаження витривалісного характеру, короткі маневри з асиметричними опорними реакціями, швидкісні режими, контрольоване гальмування, позиційне утримання та маніпуляцію об'єктом. За багаторазового повторення

особливу увагу слід приділяти чергуванню навантажень на суглобові й м'язові комплекси, а не лише загальній тривалості бігу.

Фазова схема може слугувати основою для структурованого відеоспостереження, порівняння робочих епізодів, планування функціональної підготовки й подальших досліджень стомлення та навантаження. Водночас якісне визначення участі м'язів не встановлює індивідуального ризику травми, величини суглобових моментів або рівня активації конкретного м'яза. Для такої оцінки потрібні синхронізовані відеокінематика, кінетичні вимірювання, за потреби електроміографія та урахування покриття, швидкості, фізичного стану і досвіду собаки.

Висновки

Запропонована дванадцятифазна модель систематизує робочу діяльність курцхаара як чергування різних локомоторних, маневрених, статичних і маніпуляційних завдань. Її використання дозволяє якісно описувати зміни функціональної ролі передніх і задніх кінцівок, тулуба, шиї та щелепного апарату в межах повного робочого епізоду. Наукова цінність підходу полягає у визначенні функціонально відмінних етапів, придатних для цілеспрямованого спостереження й подальшої кількісної перевірки. Запропонована реконструкція не замінює інструментального біомеханічного дослідження та потребує експериментальної валідації.

Список використаних джерел

1. Deban S. M., Schilling N., Carrier D. R. Activity of extrinsic limb muscles in dogs at walk, trot and gallop. *Journal of Experimental Biology*. 2012. Vol. 215. P. 287–300. DOI: 10.1242/jeb.063230.
2. Goslow G. E. Jr., Seeherman H. J., Taylor C. R., McCutchin M. N., Heglund N. C. Electrical activity and relative length changes of dog limb muscles as a function of speed and gait. *Journal of Experimental Biology*. 1981. Vol. 94. P. 15–42. DOI: 10.1242/jeb.94.1.15.
3. Schilling N., Carrier D. R. Function of the epaxial muscles in walking, trotting and galloping dogs: implications for the evolution of epaxial muscle function in tetrapods. *Journal of Experimental Biology*. 2010. Vol. 213. P. 1490–1502. DOI: 10.1242/jeb.039487.
4. Lee D. V., Bertram J. E. A., Todhunter R. J. Acceleration and balance in trotting dogs. *Journal of Experimental Biology*. 1999. Vol. 202. P. 3565–3573. DOI: 10.1242/jeb.202.24.3565.
5. Söhnel K., Andrada E., de Lussanet M. H. E., Wagner H., Fischer M. S., Rode C. Single limb dynamics of jumping turns in dogs. *Research in Veterinary Science*. 2021. Vol. 140. P. 69–78. DOI: 10.1016/j.rvsc.2021.08.003.
6. Tokuriki M. Electromyographic and joint-mechanical studies in quadrupedal locomotion. III. Gallop. *Japanese Journal of Veterinary Science*. 1974. Vol. 36(2). P. 121–132. DOI: 10.1292/jvms1939.36.121.

УДК 636.7.084

ДОКАЗОВА НУТРИЦІОЛОГІЯ СЛУЖБОВИХ ТА СПОРТИВНИХ СОБАК: ОПТИМІЗАЦІЯ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

Вячеслав БОЧАРОВ
Заступник Голови з питань селекції ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр аграрних наук; асистент кафедри інфекційних хвороб
з курсом дерматовенерології ОНМУ;,Одеса, Україна.
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров
Валерія ЕФЕНДІЄВА
Заступник Голови теоретичних і практичних питань
розвитку і популяризації кінології ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр кінології, магістр психології, магістр аграрних наук
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendiieva

Анотація. У дослідженні висвітлено біоенергетичні механізми забезпечення енергією під час фізичних навантажень у робочих і спортивних собак, обґрунтовано особливості використання жирів і вуглеводів залежно від характеру роботи та наведено диференційовані норми макронутрієнтів.
Ключові слова: службові собаки, доказова нутриціологія, ресинтез АТФ, жировий метаболізм, макронутрієнти.

EVIDENCE-BASED NUTRITION OF WORKING AND SPORT DOGS: OPTIMIZATION OF FEEDING TO INCREASE PERFORMANCE

Viacheslav BOCHAROV
Deputy Chair for Breeding, NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl";
Cynologist, International Judge, All-Breed Expert,
Master of Agricultural Sciences; Assistant at the Department of Infectious Diseases
(including a course in Dermatovenereology) at ONMU; Odesa, Ukraine
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров
Valeriia EDENDIIEVA
Deputy Chair for Theoretical and Practical Issues
in the Development and Popularization of Cynology
at the NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl"
cynologist, International judge,All-breed expert,
Master of Cynology, Master of Psychology, Master of Agricultural Sciences
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendiieva

Abstract. The study highlights the bioenergetic mechanisms of energy supply during physical load in working and sport dogs, substantiates the specifics of fats and carbohydrates utilization depending on work demands, and provides differentiated macronutrient standards.
Keywords: working dogs, evidence-based nutrition, ATP resynthesis, fat metabolism, macronutrients.

Актуальність

Ефективність виконання оперативних, службових та спортивних завдань собаками напряму залежить від їхнього фізичного стану та метаболічного забезпечення. Неадекватне забезпечення енергією або нутрієнтами призводить до травм опорно-рухового апарату, імунодепресії, теплового удару та ексерційного рабдоміолізу, що може призвести до передчасного вибуття тварини зі служби [1, 2, 6].

Мета

Обґрунтувати стратегії нутритивної підтримки службових і спортивних собак на основі їхнього біоенергетичного профілю та метаболічних особливостей.

Матеріали та методи

Проведено теоретичний та біохімічний аналіз систем енергозабезпечення (фосфагенної, гліколітичної, аеробної) у 4 категорій робочих собак (спринт/анаеробний напрямок, змішаний/службовий, пошуково-рятувальний та їздовий/витривалий). Оцінку кондицій здійснювали за 9-бальною шкалою BCS (Body Condition Score) та шкалою MCS (Muscle Condition Score) [3–5].

Результати

Особливості субстратного окиснення: на відміну від людей, собаки мають високу щільність мітохондрій у скелетних м'язах (4,5–5% об'єму міоцитів проти ~2% у людини) та підвищену активність ферментів бета-окиснення. У стані спокою та під час аеробних навантажень 70–90% енергії собака отримує з жирів.

Диференціація раціону за типом навантаження:

- **Анаеробне (аджиліті, спринт):** вимагає підтримки запасу глікогену (білок 28–32%, жир 16–20%, вуглеводи 35–45%).
- **Службове / K9 (змішане):** баланс жирів та вуглеводів (білок 30–34%, жир 20–24%, вуглеводи 25–35%).
- **Пошуково-рятувальні (SAR):** зволожений раціон із підвищеною енергетичною щільністю (білок 28–32%, жир 18–22%, вуглеводи 30–38%).
- **Екстремальна витривалість (їздові):** жири забезпечують понад 70% калорійності (білок 32–40%, жир 30–50%, вуглеводи 10–15%). Надлишок вуглеводів у цієї групи підвищує ризик рабдоміолізу.

Висновки

1. Основним джерелом енергії для тривалої працездатності собак є жири; вуглеводи слугують паливом для короткочасної високої інтенсивності (>75–80% □□$_2$□□□).
2. Підтримання худорлявого складу тіла (BCS 3,5–4,5/9) та оптимальної м'язової маси є ключовим фактором профілактики травматизму та забезпечення тривалої служби собак.

Список використаних джерел

1. Wakshlag J. J. Canine performance nutrition / J. J. Wakshlag, R. L. Stepien // *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*. – 2014. – Vol. 44, No. 4. – P. 723–739.
2. Grandjean D. Feeding strategy for K9 working dogs / D. Grandjean // *Journal of Veterinary Behavior*. – 2018. – Vol. 25. – P. 45–52.
3. Reynolds A. J. Lipid and carbohydrate metabolism in snow sled dogs / A. J. Reynolds et al. // *American Journal of Veterinary Research*. – 2002. – Vol. 63. – P. 1120–1126.
4. National Research Council (NRC). *Nutrient Requirements of Dogs and Cats*. – Washington, D.C.: National Academies Press, 2006. – 448 p.
5. Zoran D. L. The carnivore connection to nutrition in working dogs / D. L. Zoran // *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*. – 2009. – Vol. 31. – P. 210–218.
6. Efendiieva V., Bocharov V., Kozyrska O. *The First Ukrainian Dictionary of Cynological Terms* [in Ukrainian]. Odesa: Astroprint Publishing House; 2025. 96 p. ISBN 978-617-8569-18-1. https://doi.org/10.5281/zenodo.17396557

УДК 636.7.06

РОБОТА СУДДІ В ЕКСТЕР'ЄРНОМУ РИНЗІ: ПРИНЦИПИ ЕКСПЕРТИЗИ, КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТА ПРОФЕСІЙНА ЕТИКА

Світлана ГОБОВА
Керівник ГО «Співдружність Кінологів України»,
кінолог, суддя міжнародної категорії, експерт всіх порід

Анотація. Екстер'єрна експертиза собак є професійним процесом зіставлення конкретної тварини з вимогами стандарту породи з урахуванням породного типу, анатомічної будови, руху, темпераменту, кондиції та функціонального призначення. Суддівське рішення формується не за однією ознакою, а внаслідок комплексного аналізу собаки в статиці й русі, мануального огляду та порівняння з іншими представниками породи. У роботі систематизовано основні етапи експертизи в ринзі, критерії прийняття рішень, вимоги до професійної взаємодії судді з хендлером і структуру суддівського опису. Особливу увагу приділено співвідношенню породного типу, функціональності та руху, а також необхідності відокремлювати рингову оцінку від ветеринарної діагностики. Показано, що об'єктивність експертизи забезпечується послідовним застосуванням професійного судження у межах стандарту, однакових критеріїв та етичних вимог.

Ключові слова: екстер'єрна експертиза, суддя, ринг, стандарт породи, породний тип, функціональність, рух, хендлер, суддівський опис, професійна етика.

THE WORK OF A JUDGE IN THE CONFORMATION RING: PRINCIPLES OF JUDGING, EVALUATION CRITERIA, AND PROFESSIONAL ETHICS

Svitlana HOBOVA
Head of the NGO «Canine Fellowship Of UkrainE» ,
cynologist, international-category judge, all-breed expert

Abstract. Conformation judging of dogs is a professional process of comparing an individual animal with the requirements of the breed standard, taking into account breed type, anatomical structure, movement, temperament, condition, and functional purpose. A judge's decision is not based on a single trait but results from a comprehensive assessment of the dog in both stance and movement, manual examination, and comparison with other representatives of the breed. This paper systematizes the main stages of ring judging, decision-making criteria, requirements for professional interaction between the judge and the handler, and the structure of the judge's critique. Particular attention is paid to the relationship between breed type, functionality, and movement, as well as to the need to distinguish ring evaluation from veterinary diagnosis. It is shown that the objectivity of judging is supported by the consistent application of professional judgment within the framework of the breed standard, uniform evaluation criteria, and ethical requirements.

Keywords: conformation judging, judge, show ring, breed standard, breed type, functionality, movement, handler, judge's critique, professional ethics.

Актуальність

Виставкова експертиза залишається одним із практичних інструментів оцінювання фенотипу собак та відбору тварин. Водночас професійна робота судді не може бути зведена до вибору найбільш ефектного собаки або механічного переліку окремих анатомічних ознак. Стандарт породи виконує роль основного орієнтира, а суддівська оцінка потребує цілісного аналізу будови, руху, поведінки, кондиції та функціонального призначення тварини. У сучасних рекомендаціях кінологічних організацій стандарт розглядається як опис бажаних морфологічних, темпераментних і функціональних характеристик, а від судді очікується послідовне та неупереджене його застосування [1, 2].

Актуальність теми посилюється тим, що виставкові рішення можуть впливати на племінні пріоритети. У *Canadian Kennel Club Judges Handbook* прямо зазначено, що суддівство за своєю

природою містить суб'єктивний компонент, однак рішення судді можуть впливати на плани розведення і подальший розвиток породи; тому оцінювання має ґрунтуватися на тому, як собака представлена в конкретний момент і наскільки вона відповідає стандарту, без урахування її походження чи особистості експонента [3]. Отже, професійна компетентність судді має значення не лише для конкретної розстановки в класі, а й для послідовності селекційних орієнтирів.

Мета роботи

Систематизувати основні принципи роботи судді в екстер'єрному ринзі, визначити послідовність експертизи та критерії прийняття рішень, розкрити значення стандарту породи, породного типу, функціональності, руху, кондиції та професійної етики, а також окреслити вимоги до інформативного суддівського опису.

Робота судді в ринзі є аналітичним процесом, у якому безпосереднє спостереження поєднується з професійним знанням стандарту та здатністю визначити вагомість окремих ознак. Перший етап експертизи — дає можливість оцінити загальний породний тип, пропорції, кондицію, поведінку та перше враження від собак. Індивідуальний огляд включає оцінювання собаки у статиці, мануальну перевірку тих характеристик, які неможливо достовірно визначити лише візуально, огляд зубної системи відповідно до вимог конкретної породи, а також оцінювання руху. Мануальний огляд дає змогу уточнити кондицію, розвиток мускулатури, структуру шерсті, окремі пропорції та анатомічні особливості. Він має проводитися спокійно, послідовно і без зайвого стресу для тварини. Професійна взаємодія з хендлером у цей момент повинна забезпечувати безпечність і можливість коректної оцінки, а не перетворюватися на демонстрацію статусу судді.

Основою експертизи є чинний стандарт породи. Проте стандарт не слід сприймати як набір ізольованих пунктів, які можна механічно відмітити. Він описує цілісний породний фенотип. Породний тип формується сукупністю пропорцій, будови голови й корпусу, характерних деталей, руху, темпераменту та інших специфічних ознак. Саме тому рішення судді потребує не простого підрахунку недоліків, а визначення їхньої значущості для загального типу та функціональності собаки. З позицій професійного суддівства невелике відхилення в другорядній ознаці не є рівнозначним порушенню, яке змінює характерний силует, рух або функцію породи.

Функціональність є важливим критерієм, особливо для порід, що історично формувалися для певної роботи. У вихідній практиці рингового суддівства вона оцінюється через відповідність будови заявленому призначенню породи: пропорції, розвиток опорно-рухового апарату, кондицію, здатність до вільного і продуктивного руху. Науковий огляд C. Zink і M. Schlehr показує, що розмір і масивність, будова осьового скелета, грудної клітки, кути передніх і задніх кінцівок та розвиток м'язів пов'язані з можливістю собаки ефективно виконувати різні види роботи [4]. При цьому автори підкреслюють, що доказова база щодо окремих зв'язків між конформацією та функцією ще не є однаково повною для всіх порід і завдань. Тому функціональна інтерпретація анатомії має бути обґрунтованою, а не декларативною.

Оцінювання руху дозволяє побачити, як анатомічна будова проявляється в динаміці. Суддя оцінює координацію, симетричність, продуктивність кроку, стабільність корпусу, роботу передніх і задніх кінцівок, відповідність характеру руху породному типу. Водночас візуальна рингова оцінка має чіткі межі. Дослідження з аналізу локомоції собак показують, що суб'єктивне спостереження не дозволяє надійно виявити всі дрібні зміни протягом циклу руху; для кількісного аналізу використовують кінематичні та кінетичні методи [5]. Отже, суддя може описати видиме порушення руху — скутість, асиметрію, нестабільність, обмеження кроку, — але не повинен підміняти рингову експертизу ветеринарним діагнозом.

При прийнятті рішення важливе співвідношення породного типу, анатомічної правильності, руху, темпераменту та кондиції. Ефектна презентація або «кураж» можуть покращити загальне

враження, але не повинні нівелювати суттєвих відхилень від стандарту. Так само породна виразність не є підставою ігнорувати недоліки, що мають функціональне значення. Професійне рішення полягає у визначенні пріоритетів ознак саме для конкретної породи, а не в універсальній формулі, однаковій для всіх собак.

Кондиція є окремим елементом оцінювання. Суддя бачить собаку у конкретний день і фіксує її фактичний стан: розвиток мускулатури, масу тіла, якість шерсті, загальну підготовленість. Важливість цього компонента підтверджує дослідження виставкових собак, у якому серед 960 придатних для оцінювання фотографій 26 % собак були віднесені до категорії надмірної маси тіла, що демонструє практичну необхідність коректно оцінювати кондицію, а не сприймати виставковий образ як автоматичне свідчення оптимального стану [6]. Водночас виставкова кондиція не повинна змішуватися з генетичною або племінною цінністю. Добре підготовлена собака може краще демонструвати свої переваги, однак грумінг, фітнес чи майстерність хендлера не змінюють анатомічної будови та не повинні приховувати значущі відхилення.

Професійна етика судді передбачає неупередженість, незалежність від статусу власника чи репутації розплідника, однакову повагу до досвідченого хендлера і новачка та уникнення конфлікту інтересів. В етичному кодексі WFCU окремо визначені принципи незалежності й об'єктивності, оцінювання відповідно до стандарту, професійної поведінки та відмови від ситуацій, здатних поставити під сумнів неупередженість експерта [2]. Такі положення важливо відокремлювати від локальних процедурних правил конкретної федерації: форма протесту, допустимі контакти після рингу, вимоги до одягу або порядок оформлення документів можуть відрізнятися і повинні визначатися чинним регламентом відповідної організації.

Не менш важливою є чітка комунікація в ринзі. Суддя повинен формулювати завдання хендлеру однозначно, забезпечувати однакові умови для порівнюваних собак і не створювати додаткового стресу грубим або непередбачуваним оглядом. З боку хендлера професійна поведінка передбачає виконання вказівок, відсутність тиску на суддю та недопущення спроб впливати на рішення інформацією про попередні титули, походження або власника собаки. Така взаємна дисципліна підтримує робочий характер рингу та дозволяє судді зосередитися на об'єкті експертизи — собаці.

Фінальна розстановка формується після індивідуального огляду всіх учасників і повторного порівняння. Вона є результатом синтезу, а не простого ранжування за однією ознакою. Професійне судження неминуче містить суб'єктивний експертний компонент, оскільки стандарт не встановлює математичної ваги кожного параметра. Проте професійна суб'єктивність не означає довільність. Вона повинна залишатися в межах стандарту, бути послідовною для всього класу та логічно пояснюватися сукупністю переваг і недоліків конкретних собак.

Суддівський опис є документованою формою такого пояснення. Інформативний опис доцільно будувати від загального до часткового: загальне враження і породний тип; голова та вираз; шия; корпус і лінії верху та низу; передні й задні кінцівки; шерсть і окрас; рух; поведінка; підсумкова оцінка. Структура може змінюватися залежно від породи й правил організації, однак логіка опису повинна дозволяти зрозуміти, чому суддя дійшов саме такого рішення. Шаблонні формули на кшталт «породний, гарні рухи, відмінно» майже не мають інформаційної цінності, тоді як надмірно емоційні або образливі характеристики суперечать професійній етиці.

Окремою проблемою є суперечність між текстом опису та виставленою оцінкою. Якщо в описі зафіксовано низку суттєвих анатомічних або поведінкових відхилень, але підсумкова оцінка не відображає їх значення, документ перестає виконувати пояснювальну функцію. Так само некоректними є твердження, що виходять за межі компетенції рингової експертизи, зокрема ветеринарні діагнози, зроблені лише за зовнішнім спостереженням. Суддівський опис

має бути точним, професійним і достатнім для відтворення логіки рішення, але не претендувати на функції клінічного висновку.

Важливе значення має постійне оновлення професійних знань. Породні стандарти й регламенти можуть змінюватися, а дані про зв'язок будови, руху та функціональності уточнюються. Тому багаторічний практичний досвід судді має поєднуватися з регулярним переглядом чинних стандартів, професійних правил і доступної фахової літератури. Саме так практичне «око на собаку» залишається не інтуїтивною формулою, а частиною системного експертного рішення.

Висновки

1. Екстер'єрна експертиза є комплексним професійним процесом, у якому стандарт породи виступає основою, а рішення формується за сукупністю породного типу, анатомічної будови, руху, поведінки, кондиції та функціональності.
2. Оцінювання собаки повинно бути цілісним: окремі переваги або недоліки мають розглядатися з урахуванням їхньої значущості для характерного породного типу та функціонального призначення.
3. Рух є важливим проявом анатомічної будови, проте візуальна оцінка в ринзі не замінює ветеринарної діагностики; суддя має описувати видимі особливості руху, не встановлюючи клінічних діагнозів.
4. Професійна суб'єктивність суддівського рішення допустима лише за умови послідовного застосування стандарту та однакових критеріїв до всіх учасників.
5. Неупередженість, коректна взаємодія з хендлером, уникнення конфлікту інтересів і чітке розмежування загальних етичних принципів та локальних регламентних вимог є необхідними складовими професійної роботи судді.
6. Суддівський опис повинен бути логічним обґрунтуванням оцінки, відображати сильні сторони й значущі відхилення конкретної собаки та уникати шаблонності, емоційної лексики й тверджень поза межами компетенції судді.
7. Підготовка та подальше професійне вдосконалення судді мають включати систематичне оновлення знань щодо стандартів, функціонального значення екстер'єрних ознак, руху, кондиції, поведінки та чинних правил експертизи.

Список використаних джерел

1. The Royal Kennel Club. About Breed Standards: Judging to the breed standard at dog shows. URL: https://www.royalkennelclub.com/breed-standards/about-breed-standards/ (дата звернення: 07.10.2026).
2. World Federation Cynology Unions (WFCU). Judge's Code of Ethics: Code of Conduct for Dog Conformation Judges. URL: https://www.wfcu.cz/fundametal-pillar-of-wfcu/judges-code-of-ethics (дата звернення: 07.10.2026).
3. Canadian Kennel Club. Handbook for CKC Conformation Judges. Effective January 1, 2024. URL: https://dogjudge.com/wp-content/uploads/2025/06/CKC-Conformation-Judges-Handbook-Jan-1-2024.pdf (дата звернення: 07.10.2026).
4. Zink C., Schlehr M. R. Working Dog Structure: Evaluation and Relationship to Function. *Frontiers in Veterinary Science*. 2020. Vol. 7. 559055. DOI: 10.3389/fvets.2020.559055.
5. Gillette R. L., Angle T. C. Recent developments in canine locomotor analysis: A review. *The Veterinary Journal*. 2008. Vol. 178, No. 2. P. 165–176. DOI: 10.1016/j.tvjl.2008.01.009.
6. Such Z. R., German A. J. Best in show but not best shape: a photographic assessment of show dog body condition. *Veterinary Record*. 2015. Vol. 177, No. 5. P. 125. DOI: 10.1136/vr.103093.

УДК 636.7.083

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ГРУМІНГУ СОБАК

Катерина ГОЛОБОРОДЬКО
власниця мережі зоомагазинів і
грумінг-салонів «Вертихвостик», Дніпро, Україна

Анотація. Розглянуто трансформацію професійного грумінгу собак від переважно естетичної процедури до комплексного індивідуалізованого догляду. Узагальнено практичні підходи до роботи з різними типами шерсті, короткошерстими породами, мінімізації стресу та визначення меж компетенції грумера.

Ключові слова: грумінг собак, шерсть, шкіра, короткошерсті собаки, добробут тварин, low-stress handling, професійний догляд.

MODERN TRENDS IN DOG GROOMING

Kateryna Holoborodko
owner of the Vertykhvostyk
pet store and grooming salon chain, Dnipro, Ukraine

Abstract. The transformation of professional dog grooming from a predominantly aesthetic procedure to comprehensive individualized care is considered. Practical approaches to different coat types, short-haired breeds, stress reduction, and the professional boundaries of the groomer are summarized.

Keywords: dog grooming, coat, skin, short-haired dogs, animal welfare, low-stress handling, professional care.

Актуальність

Професійний грумінг собак упродовж останніх років помітно виходить за межі уявлення про стрижку або підготовку тварини до виставки. У практичній роботі грумера дедалі більшого значення набувають гігієнічний догляд, підтримання належного стану шкіри та шерсті, індивідуальний добір процедур, увага до поведінкового стану собаки та його комфорту під час маніпуляцій. Така зміна підходу відповідає ширшій тенденції до розгляду процедур догляду як складової добробуту тварини, а не лише як способу зміни її зовнішнього вигляду.

Мета роботи

Узагальнення основних сучасних тенденцій професійного грумінгу собак з позиції практичної роботи грумера, зокрема індивідуалізації догляду відповідно до типу шерсті та особливостей конкретної тварини, поширення професійного догляду на короткошерстих собак, уваги до стану шкіри, мінімізації стресу та розширення професійних компетенцій грумера.

Однією з ключових тенденцій є відмова від універсального підходу до догляду. Потреби собак істотно відрізняються залежно від структури й густоти шерсті, наявності підшерстка, стану шкіри, віку, способу життя та індивідуальної чутливості. Довга, жорстка, кучерява, подвійна та коротка шерсть потребують різних способів очищення, сушіння, розчісування і видалення відмерлого волосу. Відповідно, професійність грумера визначається не кількістю виконаних процедур, а здатністю обрати ті з них, які необхідні конкретному собаці, та виконати їх без пошкодження здорової шерсті й травмування шкіри.

Показовим прикладом зміни ставлення до грумінгу є робота з короткошерстими породами. Власники нерідко пов’язують необхідність професійного догляду передусім із довгою шерстю та потребою у стрижці. Однак коротка шерсть також линяє, а інтенсивність линяння у частини собак може бути значною. Для таких тварин основою грумінгу стають не модельні стрижки, а купання, правильне сушіння, делікатне видалення відмерлої шерсті, догляд за кігтями, вухами, лапами та, за потреби, шкірними складками.

Практичним прикладом є короткошерстий чихуахуа. Йому не потрібна складна стрижка, проте це не означає відсутності потреби в систематичному догляді. Під час линьки

актуальними є професійне вичісування, купання і сушіння; постійного контролю потребують також кігті, вуха та лапи. Аналогічний принцип застосовується до інших короткошерстих собак, однак конкретний набір і частота процедур мають визначатися індивідуально, а не лише за назвою породи.

Окремим напрямом став розвиток процедур професійного вичісування, які в побутовій практиці часто називають «експрес-линянням». Їхнє завдання полягає не в максимально інтенсивному видаленні шерсті, а в делікатній роботі з відмерлим волосом і підшерстком. Надмірне або неправильно підібране механічне навантаження може подразнювати шкіру та пошкоджувати шерстний покрив. Тому вибір інструменту, інтенсивності та тривалості процедури повинен відповідати структурі шерсті й стану конкретного собаки.

Паралельно змінюється ставлення до косметичних засобів і процедур миття. Сучасний професійний догляд передбачає усвідомлений вибір засобів з урахуванням стану шкіри й шерсті, а не використання одного продукту для всіх тварин. Наукові дані ветеринарної дерматології підтверджують значення належної гігієни шкіри та шерсті й показують, що властивості та склад засобів для купання мають практичне значення [1–3]. Водночас лікувальні шампуні та інші терапевтичні засоби належать до сфери ветеринарної медицини і мають застосовуватися за відповідними показаннями.

Технологічний розвиток також поступово впливає на сферу догляду. Зокрема, досліджуються нові способи купання. У рандомізованому контрольованому дослідженні fine-bubble bathing у собак з атопічним дерматитом отримано результати, які свідчать про потенціал цієї технології як допоміжного способу топічного догляду [4]. Для професійного грумінгу такі роботи важливі насамперед як приклад необхідності доказової оцінки нових технологій: популярність процедури або обладнання не повинна автоматично ототожнюватися з доведеною користю.

Ще однією важливою тенденцією є природність результату. У багатьох випадках завдання сучасного грумінгу полягає не в максимальній зміні зовнішності собаки, а у збереженні природних властивостей шерсті, охайності та комфорту. Особливо виразно це проявляється у короткошерстих собак, де якість роботи оцінюється не складністю зачіски, а станом шерсті й шкіри, акуратністю гігієнічного догляду та загальним комфортом тварини.

Суттєво посилюється увага до поведінкового стану собаки під час грумінгу. Вода, фен, машинка, незнайомі маніпуляції, фіксація та шум можуть виступати стресовими чинниками. Пілотне дослідження безпосередньо в умовах грумінгу оцінювало стрес-асоційовану поведінку собак під час купання, сушіння, стрижки та обрізання кігтів, що підтверджує актуальність поведінкової складової грумінгу як предмета наукового вивчення [5]. Дані досліджень low-stress та collaborative handling у ветеринарних умовах також свідчать, що адаптація маніпуляцій і залучення собаки до співпраці можуть сприяти зменшенню стресової відповіді [6]. Хоча ветеринарний огляд і грумінг є різними ситуаціями, загальний принцип мінімізації примусу та уважного спостереження за поведінковими сигналами має практичне значення для роботи грумера.

Тому сучасний грумер повинен не лише володіти технікою стрижки, тримінгу, сушіння та вичісування, а й розуміти типи шерсті, базові особливості шкіри, правила гігієни та безпеки, уміти помічати ранні ознаки дискомфорту, страху або перевантаження. Особливого підходу можуть потребувати цуценята, літні собаки, тварини з попереднім негативним досвідом та собаки, які важко переносять окремі маніпуляції.

Водночас розширення компетенцій не означає підміни ветеринарного лікаря. Грумер регулярно бачить шкіру, шерсть, вуха, кігті та лапи собаки і може помітити почервоніння, лущення, ушкодження, нетипові утворення, зміни шерсті або інші ознаки, які потребують уваги. Його професійне завдання в такій ситуації — повідомити власника та рекомендувати ветеринарну консультацію, а не встановлювати діагноз або самостійно призначати лікування.

Висновки

Сучасний професійний грумінг розвивається у напрямі комплексного та індивідуалізованого догляду. Його характерними рисами є диференційована робота з різними типами шерсті, поширення регулярного професійного догляду на короткошерстих собак, делікатна робота з линькою, усвідомлений підбір косметичних засобів, збереження природних властивостей шерстного покриву, увага до поведінкового стану та мінімізація стресу. Одночасно зростає значення професійної освіти грумера та чіткого розуміння меж між косметично-гігієнічним доглядом і ветеринарною діагностикою та терапією.

Практика грумінгу змінюється разом із технологіями та ставленням суспільства до добробуту тварин. Проте базовий принцип залишається простим: не кожному собаці потрібна стрижка, але кожному собаці потрібен правильно підібраний догляд.

Список використаних джерел

1. Bajwa J. Shampoo therapy in veterinary dermatology: Benefits and practical tips. *Canadian Veterinary Journal*. 2025. Vol. 66, No. 12. P. 1354–1357.
2. Olivry T., DeBoer D. J., Favrot C., Jackson H. A., Mueller R. S., Nuttall T., Prélaud P. Treatment of canine atopic dermatitis: 2015 updated guidelines from the International Committee on Allergic Diseases of Animals (ICADA). *BMC Veterinary Research*. 2015. Vol. 11. Article 210. DOI: 10.1186/s12917-015-0514-6.
3. Measurement of the physicochemical, performance, and consumer-information characteristics of commercial nonmedicated shampoo for dogs. *Polish Journal of Veterinary Sciences*. 2022. PMID: 35861964.
4. Taguchi N., Onishi I., Iyori K., Hsiao Y.-H. Preliminary evaluation of a commercial shampoo and fine bubble bathing in the treatment of canine atopic dermatitis: A single-blinded, randomised, controlled study. *Veterinary Dermatology*. 2024. Vol. 35, No. 4. P. 400–407. DOI: 10.1111/vde.13245.
5. Czyżowski P., Kaszycka K. et al. Classical cuts: a pilot study of classical music's effects on dogs in grooming settings. 2025. PMID: 40699467.
6. Stellato A. C. et al. Effects of Changing Veterinary Handling Techniques on Canine Behaviour and Physiology Part 1: Physiological Measurements. *Animals*. 2023. Vol. 13, No. 7. Article 1253. DOI: 10.3390/ani13071253.

УДК 636.7:575.1

СУЧАСНА НОМЕНКЛАТУРА ОКРАСІВ СОБАК: ВІД ОПИСОВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ДО ГЕНЕТИЧНО ОБҐРУНТОВАНОЇ СИСТЕМИ

Валерія ЕФЕНДІЄВА
Заступник Голови теоретичних і практичних питань
розвитку і популяризації кінології ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр кінології, магістр психології, магістр аграрних наук
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendiieva

Анотація. У роботі розглянуто обмеження традиційної описової номенклатури окрасів собак у світлі сучасних молекулярно-генетичних даних. Проаналізовано систему Бернара Дені та показано необхідність розмежування типу пігменту, ASIP-залежних комбінацій, забарвлень і модифікацій. На прикладах соболиного й зонарного фенотипів, мерлю, тигровості, білої плямистості, чалості, розбавлення пігментації та прогресуючого посивіння продемонстровано, чому подібні візуальні характеристики можуть мати різні генетичні механізми. Окремо розглянуто неоднозначність породних назв на прикладі австралійського келпі, а також

обмеженість термінів «двоколірний» і «триколірний» та реєстраційних назв у племінній документації. Запропоновано принцип структурованого найменування проявленого фенотипу, який послідовно враховує пігментну основу, комбінацію пігментів, забарвлення та модифікації. Підкреслено, що генетично обґрунтована номенклатура не замінює повний генетичний профіль, а передає біологічно осмислену інформацію про проявлений окрас. Запропонований підхід розглядається як методологічна основа для подальшого породоспецифічного опрацювання та фахового узгодження.

Ключові слова: собака; окрас; еумеланін; феомеланін; ASIP; merle; white spotting; генетика окрасів; номенклатура**.**

MODERN NOMENCLATURE OF CANINE COAT COLORS: FROM DESCRIPTIVE TERMINOLOGY TO A GENETICALLY GROUNDED SYSTEM

Valeriia EDENDIIEVA
Deputy Chair for Theoretical and Practical Issues
in the Development and Popularization of Cynology
at the NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl"
cynologist, International judge,All-breed expert,
Master of Cynology, Master of Psychology, Master of Agricultural Sciences
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendii

Abstract. This paper examines the limitations of traditional descriptive nomenclature for dog coat colours in light of current molecular genetic evidence. Bernard Denis's system is analysed, highlighting the need to distinguish pigment type, ASIP-dependent pigment combinations, coat patterns, and modifications. Examples involving sable and agouti phenotypes, merle, brindle, white spotting, roan, pigment dilution, and progressive greying demonstrate how superficially similar appearances may result from different genetic mechanisms. Particular attention is paid to ambiguous breed-specific terms in Australian Kelpies, the limited informativeness of "bicolour" and "tricolour", and inconsistent colour descriptions in pedigree records. A structured naming principle is proposed that describes the expressed phenotype through its pigment basis, pigment combination, pattern, and modifications. A genetically grounded coat-colour nomenclature is not intended to replace a full genetic profile; rather, it should communicate biologically meaningful information about the visible phenotype. The approach is presented as a methodological foundation for further breed-specific analysis, evaluation, and professional discussion.

Keywords: dog; coat colour; eumelanin; pheomelanin; ASIP; merle; white spotting; coat colour genetics; nomenclature.

Мета роботи. проаналізувати відповідність традиційної номенклатури окрасів собак сучасним молекулярно-генетичним даним, виявити термінологічні й класифікаційні неоднозначності та обґрунтувати принципи структурованого найменування проявленого фенотипу з урахуванням пігментної основи, комбінації пігментів, забарвлень і модифікацій.

Матеріали та методи: в роботі застосовано методи порівняльного, термінологічного та системного аналізу наукової літератури, сучасних молекулярно-генетичних досліджень, стандартів порід FCI та практики реєстрації окрасів у племінній документації. Проведено зіставлення традиційної номенклатури Бернара Дені із сучасними даними про генетичні механізми пігментації собак. Проаналізовано відповідність описових і породоспецифічних назв біологічній структурі фенотипів, зокрема типу пігменту, комбінаціям пігментів, забарвленням і модифікаціям. На основі порівняльного аналізу обґрунтовано принципи структурованого найменування проявленого окрасу з урахуванням його генетично зумовлених характеристик.

Розвиток молекулярної генетики суттєво змінив уявлення про механізми формування окрасів собак, однак термінологія стандартів порід, племінних книг і родоводів значною мірою залишається описовою і частіше історично сформованою. Однакові за біологічною природою фенотипи в різних породах можуть мати різні традиційні назви, тоді як одна й та сама назва інколи використовується для генетично різних фенотипів. За таких умов номенклатура втрачає інформаційну функцію: вона фіксує візуальне враження або традиційну назву, але не завжди дозволяє відтворити структуру окрасу [6]. Під структурою окрасу в цій роботі розуміється сукупність характеристик проявленого фенотипу: типу й кольору пігментної основи, комбінації та просторово-часового розподілу пігментів, додаткового патерна (забарвлення) й модифікацій. Сучасна генетика показує, що однаковий або подібний за візуальним сприйняттям колір може виникати внаслідок різних біологічних механізмів, тоді як один і той самий генетичний механізм може мати різну візуальну інтенсивність. За таких умов історично сформована описова система виявляє принципові обмеження.

Проблема стандартизації не є новою. Саме суперечності традиційної термінології стали однією з причин розроблення Бернаром Дені більш універсальної системи номенклатури. У 2008 р. Bernard Denis запропонував систему Coat Colours in Dogs, а її скорочений варіант у 2009 р. був схвалений Генеральним комітетом FCI [9, 10]. Автор зазначав, що в різних породах одне й те саме слово може позначати різні окраси, а один і той самий окрас — описуватися різними назвами; традиційні терміни нерідко були образними й не враховували точну природу основного окрасу [9, 10]. Сильним боком цієї системи був принцип: спочатку визначати основний окрас, а потім його модифікації. Для свого часу це був важливий крок від суто породних назв до структурованого опису. Водночас сучасні молекулярно-генетичні дані показують, що частина категорій Denis об'єднує біологічно різні механізми, а отже потребує перегляду. На сьогодні відомо щонайменше 15 генів із підтвердженою роллю у формуванні окрасів собак, причому значна кількість фенотипів є результатом складних міжлокусних та епістатичних взаємодій [6]. Отже, сучасна ревізія номенклатури повинна стосуватися не лише окремих назв, а й самих категорій, за якими структурується фенотип.

Однією з принципових проблем стандартизованої номенклатури Bernard Denis є використання понять dark («темний») і pale («блідий», «освітлений») спочатку як характеристик пігментів, а потім як назв категорій окрасів шерсті — dark coats і pale coats. При цьому на початку фактичним критерієм розмежування категорій є тип пігменту — еумеланін або феомеланін, однак далі в роботі Бернар Дені переходить до назв категорій окрасів шерсті — dark coats і pale coats. По-перше, еумеланін і феомеланін — це різні за хімічною природою пігменти, а не «темний» та «освітлений» різновиди одного пігменту. Водночас до категорії dark coats Denis відносить не лише чорний і коричневий окраси, а й їхні розбавлені варіанти — блакитний та бежевий [10]. Ці окраси формуються внаслідок генетично зумовленого розбавлення еумеланінової пігментації за рахунок алелів Локусу D (dd). Отже, їх віднесення до «темних» не узгоджується з механізмом модифікації пігментації та не відповідає візуальним характеристикам проявленого фенотипу.

Феомеланінова пігментація також не обмежується pale - блідими або світлими відтінками: вона може бути інтенсивною, аж до насиченого червоного. Показовим прикладом є окрас собак породи ірландський червоний сетер, який у стандарті визначається як *rich chestnut* — «насичений каштановий» [14]. Генетична природа насиченого червоного окрасу ірландського сетера підтверджується молекулярно-генетичними дослідженнями. Фенотип породи пов'язаний із рецесивно-рудою пігментацією, зумовленою генотипом *e/e* за геном *MC1R*, за якого пігментація шерсті представлена феомеланіном. Водночас інтенсивність цього пігменту визначається додатковими генетичними чинниками. Зокрема, Weich et al. (2020) встановили асоціацію між підвищеним числом копій геномної ділянки поблизу *KITLG* та інтенсивністю червоного забарвлення. У дослідженій вибірці ірландських сетерів (n = 48) медіанне число копій становило сім [13]. Таким чином, насичений червоний окрас

ірландського сетера є генетично обґрунтованим прикладом інтенсивної феомеланінової пігментації, що демонструє некоректність ототожнення феомеланінових окрасів із категорією *pale coats* — «блідих окрасів». Якщо слідувати системі Дені цей насичений червоний феомеланіновий окрас має належати до категорії *pale coats – блідих окрасів*, хоча візуально його також неможливо обґрунтовано віднести до блідих окрасів. Водночас візуально він очевидно є темнішим за бежевий (*beige*) та блакитний (*blue*), що віднесені Дені до *dark coats*, які виникають унаслідок розбавлення відповідно коричневої та чорної еумеланінової пігментації. Таким чином, замість протиставлення «темний / освітлений» доцільно розмежовувати тип пігменту, характер поєднання та розподілу пігментів і механізми подальшої модифікації фенотипу. Виявлена проблема не зводиться до однієї термінологічної неточності: вона простежується на різних рівнях побудови класифікації — від характеристики пігментів до найменування груп окрасів і включення до них конкретних фенотипів.

Особливо суттєво змінилися уявлення про ASIP-залежні фенотипи. Класична алельна система, що використовує позначення Ay, Aw, at, asa тощо, залишається зручною для співвіднесення з накопиченою кінологічною та генетичною літературою. Тому в цій роботі вона не відкидається, а наводиться поряд із сучасними молекулярними позначеннями як перехідна система між класичною фенотиповою моделлю та сучасним розумінням регуляції ASIP. Однак сучасна модель базується на взаємодії двох регуляторних модулів ASIP — ventral promoter (VP) і hair-cycle promoter (HCP)- промотора циклу росту волосся, що підтверджено дослідженнями Bannasch et al. Їхні комбінації пояснюють домінантно-рудий, затінено-рудий/sable, agouti/зонарний, підпалий і чепрачний фенотипи [4]. Встановлено дві форми VP і п’ять форм HCP, комбінації яких пояснюють основні ASIP-залежні фенотипи [4]. Зокрема, VP1-HCP1 відповідає домінантно-жовтій / домінантно-рудій комбінації (dominant yellow; у класичній моделі — Ay), VP2-HCP1 — затінено-жовтій, або соболиній (shaded yellow / sable; у сучасній розширеній нотації — Ays; у попередній класичній моделі обидва фенотипи могли об’єднуватися під позначенням Ay, оскільки молекулярно їх не розрізняли), VP2-HCP2 — агуті, або зонарній (agouti; традиційно Aw). Чепрачна (black saddle; традиційно asa) та підпала (tan-point; традиційно at) комбінації також пов’язані з відповідними конфігураціями регуляторних модулів ASIP [4].

У Bernard Denis shaded yellow/sable і agouti представлені як двоколірні волосини. Але shaded yellow/sable і agouti не слід ототожнювати лише за фактом двоколірності волосини. При sable переважає феомеланінова волосина з еумеланіновим кінчиком або затемненням, тоді як agouti формується повторним перемиканням пігментної програми під час росту волосини, що відображається як чергування смуг уздовж волосини [4]. У Denis agouti фактично визначається через фенотипову ознаку волосини: у глосарії він описується як зонування волоса у два різні кольори [9]. За сучасного розуміння цього недостатньо, і як дефініція agouti така характеристика є некоректною. Необхідно розрізняти соболину / затінено-руду комбінацію (shaded yellow / sable) та agouti / зонарну комбінацію. Отже, двоколірність волосини сама по собі не є достатньою ознакою agouti. Двозонна волосина може відповідати соболиному (sable) фенотипу, тоді як agouti характеризується повторним зонуванням уздовж волосини внаслідок циклічної регуляції ASIP. Крім того, внаслідок циклічного перемикання пігментної програми між окремими пігментованими зонами може спостерігатися вузька слабкопігментована або практично безпігментна ділянка. Такий феномен описаний і в кінологічній літературі: Л. А. Пасечник зазначає, що при формуванні зонарного окрасу в момент мінімального продукування рудого пігменту наступна зона волосини стає практично білою, після чого знову посилюється формування чорного пігменту [1]. Біологічно ця ділянка не є третім типом пігменту, однак візуально може сприйматися як третій колір волосини. Таким чином, структура agouti-волосини може бути складнішою, ніж запропоноване Denis визначення її як волосини, зонованої «у два різні кольори».

Водночас видимий колір окремих зон може значно варіювати. За зниженої інтенсивності феомеланіну, яка залежить, зокрема, від *KITLG* та інших генетичних факторів, феомеланінові ділянки можуть ставати кремовими або майже білими [11, 13]. Тому agouti не можна визначати через обов'язкову наявність виразної жовтої або рудої смуги. Показовим прикладом є традиційний окрас шнауцерів «перець із сіллю» (*pepper-and-salt*). Це історична породна назва, сформована задовго до сучасного молекулярного розуміння окрасу. Водночас Denis сам зазначав, що волосини у шнауцерів *pepper-and-salt* забарвлені за типом agouti та допускав характеристику такого фенотипу як «світлий agouti» [9]. Отже, традиційна назва може зберігатися в породній практиці, але в сучасній науковій номенклатурі повинна бути співвіднесена з її біологічною природою.

Подібна проблема існує і з використанням слова «соболиний» (*sable*) для собак, які мають переважно суцільний домінантно-рудий фенотип. Якщо еумеланінове затінення волосини відсутнє, такий фенотип не відповідає *shaded yellow / sable*. Таким чином, історична породна назва не повинна автоматично підміняти біологічну категорію.

Категорія «комбіновані окраси», запропонована Bernard Denis, зберігає методологічне значення як спроба відійти від простого переліку кольорів. Однак її внутрішній склад за сучасного рівня знань потребує диференціації. Явища, які раніше могли об'єднуватися в одну описову групу, сьогодні необхідно розмежовувати за механізмом: окремо комбінації еумеланіну і феомеланіну, окремо забарвлення, що накладаються на сформований окрас, та окремо його модифікації.

У Denis в розділі *Greying*, до категорії *greying* поряд із власне віковим посивінням включено також *red-roan*, описаний як суміш палевих і білих волосин [10]. За сучасними даними це різні механізми [6, 7]. Progressive greying характеризується поступовим віковим освітленням еумеланінової пігментації, тоді як при roan у ділянках, сформованих як білі внаслідок *white spotting*, згодом з'являються пігментовані волосини, колір яких визначається базовими окрасоутворюючими локусами і може бути як еумеланіновим, так і феомеланіновим. Отже, *red-roan* не слід відносити до progressive greying. Незважаючи на відмінність механізмів, progressive greying і roan доцільно відносити до категорії модифікацій **(***modification / modifier***),** оскільки в обох випадках змінюється вже сформований пігментний фенотип, а не створюється його базова пігментна комбінація.

Опис Denis мармурового фенотипу загалом близький до сучасного розуміння [10]: merle проявляється переважно в еумеланінових ділянках і характеризується чергуванням нормально пігментованих та ослаблено пігментованих зон. Водночас сучасні дані дозволяють уточнити, що освітлення при merle є наслідком окремого PMEL-залежного механізму [2], який не слід ототожнювати з dilution або progressive greying. У запропонованій номенклатурі merle розглядається саме як патерн — забарвлення. У системі Denis важливим є принцип запису основного окрасу з подальшим зазначенням marbling/merle як окремої характеристики: за такою логікою традиційний blue merle структурно перетворюється на black, merle, що значно точніше відображає основу фенотипу, тобто показує тип еумеланіну на який вплинув Мерль. За аналогією традиційній назві blue merle мала б відповідати beige merle для позначення дії мерлю на коричневий еумеланін. Однак і така назва не забезпечує послідовної номенклатури, оскільки не враховує можливості прояву merle на фенотипах з еумеланіном, уже розбавленим за D-локусом (d/d).

У категорії spotting Denis об'єднав кілька різних фенотипових рівнів. Власне білу плямистість він описував переважно за ступенем поширення як limited, moderate та invasive spotting [10], однак така градація характеризує насамперед площу білого і не відображає типу білої плямистості. У породній та генетичній практиці розрізняють окремі фенотипові типи, зокрема Irish spotting, piebald, extreme white, а в окремих породах використовуються також традиційні терміни flash / flashy. Показовим прикладом є flash у Boxer і Bull Terrier: фенотип S/sw візуально нагадує Irish spotting і тому описується як pseudo-Irish, хоча його генетична

основа відрізняється від класичного si/si [5; 16]. Отже, сам ступінь поширення білого не може бути достатньою основою сучасної номенклатурної класифікації. Ще суттєвішою є інша проблема: до того самого блоку Denis включає speckled і mixed, які за сучасного розуміння відповідають вторинній пігментації вже сформованих білих зон — ticking і roan [7]. Отже, в одній категорії поєднано власне білу плямистість та її подальші модифікації, які необхідно розглядати окремо. Водночас Denis правильно виходить із принципу, що спочатку необхідно визначити основний окрас, а вже після цього додавати характеристику білої плямистості. Біла плямистість не визначає тип еумеланіну чи комбінацію пігментів, а накладається на вже сформований окрас. Біла ділянка при цьому не містить «білого пігменту», а є зоною відсутності пігментації волосся внаслідок особливостей розвитку, міграції та/або збереження меланоцитів. Основний локус, пов'язаний із більшістю таких фенотипів у собак, локалізований у ділянці MITF на CFA20 [5].

Стандартизована номенклатура Bernard Denis була важливим етапом переходу від суто традиційних породних назв до системного опису структури окрасу [9, 10]. Її сильними сторонами залишаються принцип виділення основного окрасу та послідовного зазначення його подальших характеристик. Водночас сучасні молекулярно-генетичні дані показують, що низка категорій цієї системи об'єднує біологічно різні механізми, тоді як окремі фенотипово подібні прояви мають різну генетичну основу. Тому номенклатура Denis вже не може розглядатися як повністю точна й універсальна в сучасному розумінні, а потребує перегляду та диференціації відповідно до підтверджених генетичних механізмів окрасоутворення. Сучасна практика FCI вже частково рухається в цьому напрямі: у чинному стандарті такси merle і brindle винесені в окрему категорію *colour patterns (забарвлення)*, тоді як традиційні породні назви самих окрасів збережені [15]. Це свідчить не про повний перегляд номенклатури, а про уточнення її внутрішньої структури на рівні окремого породного стандарту.

Для формування сучасної української номенклатури пропонується розмежовувати кілька рівнів опису. Український термін використовується як основний, а міжнародний англомовний відповідник наводиться при першій згадці.

Окрас, масть (*coat colour phenotype*) — цілісна номенклатурна одиниця проявленого фенотипу: чорний, рудий, чорно-підпалий, коричнево-підпалий, чепрачний, «перець із сіллю» тощо.

Колір (*colour*) — характеристика окремого візуального компонента без указівки на механізм його просторового розподілу: чорний, коричневий, блакитний, бежевий, рудий, жовтий, білий тощо.

Комбінація пігментів (*pigment combination*) — генетично зумовлений спосіб поєднання та просторово-часового розподілу еумеланіну і феомеланіну в межах окрасу. До цієї категорії належать домінантно-рудий (*dominant yellow*), соболиний / затінено-рудий (*shaded yellow / sable*), агуті / зонарний (*agouti*), підпалий (*tan-point*), чепрачний (*black saddle*) та інші ASIP-залежні типи.

Забарвлення (*colour pattern*) — додаткова просторова організація пігментованих або депігментованих ділянок на вже сформованому окрасі. До цієї категорії в запропонованій системі належать тигрове забарвлення (*brindle*), мармурове забарвлення (*merle*) та біла плямистість (*white spotting*).

Модифікація (*modification / modifier*) — вторинна зміна вже сформованого пігментного фенотипу, що змінює інтенсивність, віковий прояв або вторинне заповнення раніше депігментованих ділянок.

До модифікацій можна віднести розбавлення пігменту (*dilution*). Класичний D-locus у собак пов'язаний із геном *MLPH*, варіанти якого порушують нормальний транспорт меланосом. У результаті чорний еумеланін фенотипово переходить у блакитний (*blue*), а

коричневий — у бежевий / ізабеловий (*beige / isabella*). Описано декілька незалежних варіантів *MLPH*, зокрема d1, d2 і d3, що підтверджує генетичну гетерогенність dilution-фенотипів [12].

Іншим типом модифікації є прогресуюче посивіння (progressive greying). На відміну від dilution, собака народжується нормально пігментованою, а освітлення шерсті розвивається пізніше. Важливо не ототожнювати progressive greying із чалістю: при посивінні пігментований фенотип поступово втрачає інтенсивність, тоді як при чалості, навпаки, відбувається вторинна пігментація білих зон. Традиційний «G-locus» не має одного універсально підтвердженого причинного варіанта для всіх порід [6].

Крапчастість (*ticking*) і чалість (*roan*) доцільно визначати як форми вторинної пігментації білих зон. При *ticking* пігмент з'являється у вигляді окремих крапок або невеликих плям у зонах, які первинно були білими; при *roan* пігментовані волосини дифузно змішуються з білими. У спанієлів ці фенотипи пов'язані з різними гаплотипами ділянки CFA38 поблизу *USH2A*, причому їхній прояв можливий на тлі білої плямистості [7].

Отже, модифікації не створює основну комбінацію пігментів, а змінює спосіб прояву вже сформованої пігментної структури.

Окремим принципом сучасної номенклатури має бути породоспецифічність генетичної основи окрасів. Кожна порода характеризується певним набором генетичних окрасоутворюючих механізмів і варіантів, комбінації яких визначають реально можливий спектр фенотипів у її популяції. Тому породна номенклатура не повинна формуватися шляхом випадкового або історично накопиченого переліку назв. Її необхідно будувати від підтвердженого для конкретної породи набору генетичних механізмів до фенотипово можливих їх комбінацій.

Показовим прикладом є австралійський келпі (Australian Kelpie). У породній номенклатурі та стандарті FCI використовуються назви black, black and tan, red, red and tan, fawn, chocolate, smoke blue. Геномне дослідження породи показало участь у формуванні окрасів варіантів TYRP1, MC1R, MLPH, CBD103, ASIP/RALY та MITF [8].

Наявність у породі генетичних варіантів, що зумовлюють розбавлення пігментації (dilution, d/d), свідчить про необхідність передбачити в номенклатурі відповідні комбінації окрасів. Зокрема, розбавлення чорного еумеланіну (B/–, d/d) формує блакитний фенотип, а розбавлення коричневого (b/b, d/d) — бежевий, або ізабеловий (lilac). Відповідно, за наявності підпалої комбінації повинні бути передбачені назви «блакитно-підпалий» і «бежево-підпалий». У дослідженні Chew et al. описано розбавлені фенотипи kelpie, зокрема blue, fawn і cream, а також їхній прояв із підпалими відмітинами та без них [8]. Це демонструє комбінаторну неповноту традиційного переліку породних окрасів.

Автори геномного дослідження келпі окремо зазначають, що коричневі за TYRP1 собаки в породній практиці традиційно називаються red, тоді як справжній ginger/yellow фенотип у досліджених Kelpie пов'язаний із рецесивним варіантом MC1R (e/e), а в дослідженій вибірці dominant yellow за ASIP не був встановлений як основний механізм цього фенотипу [8].

Це демонструє одразу дві проблеми спискової номенклатури. По-перше, вона може бути комбінаторно неповною, якщо не охоплює підтверджені для породи фенотипові поєднання типу еумеланіну, підпалої комбінації та dilution. По-друге, назва *red and tan* є біологічно неоднозначною.

За буквального прочитання *red* як феомеланінового фенотипу поєднання *red* + *tan* фактично змішує два феомеланінові поняття. Якщо ж *red* у породній традиції означає brown eumelanin, структурно коректнішою є назва коричнево-підпалий (*brown and tan*). Фенотип, який породна традиція називає *red & tan*, у такому випадку має іншу біологічну структуру: brown eumelanin background + pheomelanin tan markings.

Якщо ж *red* означає справжній рецесивний рудий фенотип *e/e* за *MC1R*, підпала комбінація у шерсті не буде видимою через епістатичне пригнічення еумеланіну. Тому одна й та сама назва

red у сучасній генетиці та в історичній породній традиції може позначати принципово різні пігментні поняття.

Звідси випливає базовий принцип: порода → підтверджений набір генетичних окрасоутворюючих механізмів → фенотипово можливі комбінації → стандартизована породна номенклатура.

Окремої критичної оцінки потребують терміни двоколірний (*bicolour*) і триколірний (*tricolour*), які широко використовуються у стандартах і племінних документах. Такі терміни повідомляють лише кількість візуально сприйманих кольорів і не відображають ні структуру фенотипу, ні механізм його формування.

Поняття bicolour однаково може бути застосоване до принципово різних фенотипів: чорного з білою плямистістю, коричневого з білою плямистістю, рудого з білою плямистістю, але якщо брати лише візуальну складову, то чорно-підпалого або чепрачного окрасу, який також візуально містить два кольори.

Таким чином, кількість кольорів не є номенклатурою окрасу.

Якщо чорно-білий фенотип сформований чорним основним окрасом і білою плямистістю, структурно інформативнішою буде назва чорний із білою плямистістю (*black with white spotting*); відповідно — коричневий із білою плямистістю (*brown with white spotting*), рудий із білою плямистістю (*red with white spotting*) тощо.

Так званий *tricolour* у бігля, бультер'єра та інших порід також не є самостійним генетичним окрасоутворюючим механізмом. Термін «триколор» сам по собі майже нічого не пояснює: він лише повідомляє, що око сприймає три кольорові компоненти.

Дуже часто те, що називають *tricolour*, структурно є поєднанням eumelanin + tan (феомеланін) pigment combination + white spotting. Видимі чорні, підпалі та білі ділянки є результатом еумеланінового компонента, підпалої або чепрачної ASIP-залежної комбінації пігментів та білої плямистості. Тому запис чорно-підпалий із білою плямистістю **(***black and tan with white spotting***)** або, залежно від конкретного фенотипу**,** чепрачний із білою плямистістю (*black saddle with white spotting***)** значно краще відображає структуру окрасу, ніж слово *tricolour*.

Якщо основний еумеланін коричневий, розбавлений чорний чи розбавлений коричневий, структура вже буде іншою, хоча візуально такий фенотип так само може називатися «триколор».

Саме тому професійний запис на кшталт *black & tan with white spotting* є значно інформативнішим за *tricolour*: він показує, що є типом пігментної основи, що є комбінацією пігментів, а що — забарвленням.

Деякі автори пропонували поряд із назвою окрасу зазначати його генетичну формулу. Такий підхід має наукове підґрунтя, однак для повсякденного використання у племінній документації він є надмірно складним і залежить від повноти молекулярного тестування.

У професійному середовищі генетиків і заводчиків обговорюється доповнення традиційної фенотипічної реєстрації окрасу даними молекулярно-генетичного тестування. Такий підхід дає змогу фіксувати приховані рецесивні варіанти та відрізняти фенотипово подібні, але генетично різні типи окрасу. Водночас внесення повної буквеної генетичної формули до родоводу не є оптимальним універсальним рішенням. Доцільнішою є стандартизована номенклатура, у якій сама назва окрасу відображає його генетично обґрунтовану структуру: тип еумеланіну, комбінацію пігментів, забарвлення та модифікації.

Молекулярно-генетичні дані повинні бути основою побудови номенклатури, але номенклатура не повинна дублювати повний генотип. Її завдання — у стабільній і зрозумілій формі передавати генетично обґрунтовану структуру проявленого фенотипу [6].

Той самий принцип виявляє проблеми реєстраційних назв, що зустрічаються у племінних документах American Bully клубу АВКС. Серед реальних записів трапляються в родоводах BLUE BRINDLE, BLACK BROWN WHITE, BLUE FAWN WHITE. Їхня проблема полягає не в незвичності самих слів, а в тому, що вони змішують різні рівні опису.

BLUE BRINDLE поєднує назву dilute eumelanin із тигровим забарвленням (*brindle*), але не описує феомеланіновий фон, на якому проявляються еумеланінові смуги.

Brindle являє собою еумеланінові смуги, що проявляються на феомеланіновому тлі [6]. Якщо собака має dilution, він змінює саме еумеланін: чорні brindle-смуги стають блакитно-сірими, тоді як феомеланіновий фон не перетворюється на «blue». У такому записі втрачається зміст номенклатурної одиниці окрасу: згідно з чинним стандартом такси FCI, тигровість визначається як colour pattern (забарвлення) [15]. Отже, BLUE BRINDLE вказує на колір еумеланінових смуг і забарвлення, але не містить повної характеристики окрасу.

Отже, *blue brindle* фактично характеризує колір еумеланінового компонента тигрового забарвлення, але не визначає повний окрас тварини, оскільки не містить інформації про феомеланіновий фон, на якому проявляються смуги. Якщо фон палевий, структурний опис може бути *fawn with blue brindling*; якщо червоний або насичено-рудий — *red with blue brindling*. Brindle без фону не існує: смуги мають проявлятися на певній пігментній основі.

BLACK BROWN WHITE є принципово неоднозначним. Чорний і коричневий не можуть одночасно виступати двома базовими типами еумеланіну однієї особини: стан *TYRP1* визначає, чи еумеланін буде чорним, чи коричневим [6].

Із самого запису неможливо встановити, що саме реєстратор назвав brown: коричневий еумеланін, чи феомеланінові ділянки підпалу, інший візуальний компонент або побутову назву кольору.

Одним із можливих пояснень є використання brown як візуального позначення феомеланінових ділянок, наприклад tan markings, а white — як позначення білої плямистості. У такому випадку фактична структура могла б відповідати black and tan with white spotting. Однак сам запис BLACK BROWN WHITE цього встановити не дозволяє і тому не забезпечує однозначної інтерпретації фенотипу.

Саме тут виникає принципова проблема для родоводної роботи. У живої тварини тип еумеланінової пігментації можна попередньо оцінити за кольором носа, губ і повік та, за потреби, уточнити за допомогою генетичного тестування. Але ретроспективно, лише за племінним документом, значення такого запису відновити неможливо.

Неточна або суто візуальна реєстрація окрасу призводить до втрати інформації про структуру фенотипу вже в наступних поколіннях. Якщо в родоводі зазначено лише *black brown white*, неможливо встановити, чи *brown* означало коричневий eumelanin, чи так назвали феомеланінові tan-markings або інший фенотиповий компонент. Такий запис істотно обмежує можливість ретроспективного аналізу успадкування ознак.

Якщо для розуміння запису необхідно вгадувати, що саме мав на увазі реєстратор, це є дефектом номенклатури, а не проблемою споживача.

У даному випадку номенклатура племінних документів повинна дозволяти відтворити структуру фенотипу:

базовий тип пігменту / колір → комбінація пігментів → забарвлення → модифікації → цілісна назва окрасу, а не містити довільний перелік візуально сприйнятих кольорів.

Показовою є також традиційна назва блакитний мерль (*blue merle***).** Merle-забарвлення спричинене SINE-вставкою в гені *PMEL* та проявляється ділянками ослабленого еумеланіну поряд із ділянками нормальної пігментації [2].

У класичному *blue merle* вихідним еумеланіном є чорний; слово *blue* описує сіро-блакитний вигляд частини merle-ділянок, але не означає D-locus dilution. Тому структурно точнішою назвою такого фенотипу є чорний мерль **(***black merle***).** Для коричневого еумеланіну відповідно — коричневий мерль **(***brown merle***).**

Нелогічність історичної назви особливо очевидна, якщо продовжити її внутрішню логіку: якщо merle на чорному називається *blue merle* через колір ослаблених ділянок, то для brown-based merle мала б існувати симетрична система типу *beige merle*. Проте така послідовна система історично не сформувалася.

Ще складнішою є ситуація, коли мармурове забарвлення (*merle*) накладається на вже розбавлений за *MLPH* фенотип. Тоді *PMEL*-merle і D-locus dilution діють одночасно, але є різними механізмами. Саме тут термін *blue* стає особливо неоднозначним, оскільки може позначати або справжній dilute eumelanin, або лише візуальний результат merle.

Merle також демонструє принципову межу між назвою окрасу та генетичним профілем. У собак із *e/e* за *MC1R*, у яких шерсть є феомеланіновою, *PMEL*-merle може бути фенотипово практично або повністю прихованим через відсутність достатнього еумеланінового компонента для його візуального прояву. Такі *hidden merle* молекулярно підтверджені, зокрема, у такс [3].

Таким чином: назва окрасу повинна відображати проявлений фенотип, тоді як генетичний профіль — також приховану спадкову інформацію.

Наприклад, собака може мати генетично зумовлену підпалу комбінацію пігментів (tan-point; традиційно at), але при *e/e* за *MC1R* її прояв у шерсті буде епістатично замаскований, а фенотип проявиться як рудий. У такому разі назва окрасу — рудий **(***red***)**, тоді як інформація про прихований tan-point genotype належить до генетичного профілю.

Аналогічно чорно-підпала собака може бути носієм рецесивного brown-варіанта *TYRP1*, однак це не робить її фенотип *black-brown-and-tan*. Приховані рецесивні та епістатично замасковані варіанти повинні фіксуватися окремо, якщо вони встановлені генетичним тестуванням або іншими достовірними даними.

Отже, завдання сучасної номенклатури полягає не в заміні назви окрасу повною генетичною формулою, а в тому, щоб зробити саму назву біологічно осмисленою та структурованою.

Запропонований принцип побудови номенклатурної назви можна представити як:

базовий тип пігменту / колір → комбінація пігментів → забарвлення → модифікації → цілісна назва окрасу.

Наприклад:

чорний + підпала комбінація + біла плямистість → чорно-підпалий із білою плямистістю (*black and tan with white spotting*), а не просто *tricolour*;

коричневий + підпала комбінація + біла плямистість → коричнево-підпалий із білою плямистістю (*brown and tan with white spotting*);

чорний + merle → чорний мерль (*black merle*);

блакитний + підпала комбінація + біла плямистість → блакитно-підпалий із білою плямистістю (*blue and tan with white spotting*).

При цьому традиційні породні назви не обов'язково повинні бути вилучені. Такі терміни, як *pepper-and-salt, Blenheim, apricot* та інші, можуть зберігатися як історично сформовані номенклатурні одиниці, якщо вони чітко співвіднесені з визначеним фенотипом і не використовуються як універсальні біологічні категорії для принципово інших механізмів.

Сучасна номенклатура окрасів має виконувати не лише описову, а й інформаційну функцію. Традиційні породні, комерційні та локальні назви на кшталт *red, liver, chocolate, lilac, powder, iodine* тощо можуть позначати різні або однакові генетичні механізми залежно від породи й заводської традиції. У результаті одна й та сама генетична основа отримує кілька назв, а одна й та сама назва може використовуватися для різних механізмів пігментації. Це ускладнює професійну комунікацію, інтерпретацію генетичних тестів і прогнозування окрасів потомства. Тому необхідно відокремлювати комерційні, традиційні та породні назви окрасів від стандартизованої генетично обґрунтованої номенклатури.

Мета генетично обґрунтованої номенклатури — не замінити назву окрасу генетичною формулою, а зробити саму назву носієм біологічно коректної інформації про структуру фенотипу.

Сучасні молекулярно-генетичні дані показують, що однакові або подібні фенотипові назви можуть приховувати різні механізми формування окрасу, а окремі його компоненти

визначаються взаємодією кількох локусів. Тому племінна номенклатура повинна відображати генетично обґрунтовану структуру фенотипу, а не обмежуватися традиційним візуальним найменуванням кольору або кількісною оцінкою типу *bicolour* чи *tricolour*.

Сучасна породна номенклатура окрасів повинна бути фенотипово адекватною, структурно однозначною та комбінаторно завершеною в межах підтвердженого для породи набору генетичних окрасоутворюючих механізмів.

При цьому номенклатурна назва повинна відображати проявлений фенотип, а прихована спадкова інформація — фіксуватися окремо у генетичному профілі.

Номенклатура — це структурована мова фенотипу; генетичний профіль — мова прихованої спадкової інформації.

Наведені приклади не вичерпують усього спектра суперечностей, що виникають при зіставленні історичних породних назв із сучасними фенотиповими та молекулярно-генетичними даними, а також при їх фіксації в родоводах, племінних книгах, реєстраційних системах і стандартах порід, де номенклатурна назва повинна зберігати біологічно інтерпретовану інформацію про структуру фенотипу.

У межах цієї роботи наведено лише частину найбільш показових невідповідностей традиційної номенклатури сучасному розумінню генетичних механізмів окрасоутворення.

Подальшого аналізу потребують породоспецифічні терміни, комбіновані фенотипи, модифікатори, епістатичні взаємодії, відповідність історичних назв сучасним генетичним даним, а також формування узгоджених українських відповідників міжнародної термінології.

Запропонований підхід слід розглядати не як завершену універсальну класифікацію, а як методологічну основу для формування сучасної номенклатури окрасів собак. Її подальший розвиток потребує широкого породного аналізу, перевірки відповідності термінів реальному фенотиповому прояву та підтвердженим генетичним механізмам, а також подальшого наукового обговорення й узгодження професійною спільнотою.

Таким чином, у роботі закладено базові принципи формування сучасної номенклатури окрасів собак, однак сама система залишається відкритою для подальшої апробації, уточнення та розвитку.

Сучасна номенклатура повинна бути не словником кольорів, а граматикою побудови окрасу.

Висновки. Традиційні описові та породні назви окрасів не завжди відображають механізми їх формування, а терміни «двоколірний» і «триколірний» характеризують лише кількість видимих кольорових компонентів. Для точнішого опису запропоновано послідовно враховувати базовий тип пігменту й колір, комбінацію пігментів, забарвлення та модифікації, формуючи з них цілісну назву окрасу. Мерль і тигровість у запропонованій системі віднесено до забарвлень; розбавлення, прогресуюче посивіння, крапчастість і чалість — до модифікацій, при цьому їхні генетичні механізми розрізняються. Породна номенклатура має враховувати підтверджений набір генетичних механізмів і можливі фенотипові комбінації. Номенклатурна назва повинна описувати проявлений фенотип, а встановлені приховані спадкові варіанти — зазначатися окремо в генетичному профілі. Запропонований підхід є методологічною основою, відкритою для подальшої апробації та професійного узгодження.

Список використаних джерел

1. Пасечник Л. А. *Забарвлення собак : генетичні, біохімічні та молекулярно-біологічні аспекти* / Л. А. Пасечник ; пер. А. В. Вершиніна. Харків : Тім Пабліш Груп, 2012.

2. Ballif B. C. et al. The PMEL Gene and Merle in the Domestic Dog: A Continuum of Insertion Lengths Leads to a Spectrum of Coat Color Variations in Australian Shepherds and Related Breeds. Cytogenetic and Genome Research. 2018;156(1):22–34. doi:10.1159/000491408.

3. Ballif B. C. et al. The PMEL gene and merle (dapple) in the dachshund: cryptic, hidden, and mosaic variants demonstrate the need for genetic testing prior to breeding. Human Genetics. 2021;140(11):1581–1591. doi:10.1007/s00439-021-02330-y.

4. Bannasch D. L., Kaelin C. B., Letko A. et al. Dog colour patterns explained by modular promoters

of ancient canid origin. Nature Ecology & Evolution. 2021;5:1415–1423. doi:10.1038/s41559-021-01524-x.
5. Baranowska Körberg I. et al. A Simple Repeat Polymorphism in the MITF-M Promoter Is a Key Regulator of White Spotting in Dogs. PLoS ONE. 2014;9(8):e104363. doi:10.1371/journal.pone.0104363.
6. Brancalion L., Haase B., Wade C. M. Canine coat pigmentation genetics: a review. Animal Genetics. 2022;53(1):3–34. doi:10.1111/age.13154.
7. Brancalion L. et al. Roan, ticked and clear coat patterns in the canine are associated with three haplotypes near usherin on CFA38. Animal Genetics. 2021;52(2):198–207. doi:10.1111/age.13040.
8. Chew T., Willet C. E., Haase B., Wade C. M. Genomic Characterization of External Morphology Traits in Kelpies Does Not Support Common Ancestry with the Australian Dingo. Genes. 2019;10(5):337. doi:10.3390/genes10050337.
9. Denis B. Coat Colours in Dogs. Practical Guide for Judges and Breeders. Royal Canin / Aniwa S.A.S., 2008.
10. Denis B. Standardized Nomenclature of Coat Colours in Dogs. Summary approved by the FCI General Committee, Vienna, July 2009.
11. Slavney A. J. et al. Five genetic variants explain over 70% of hair coat pheomelanin intensity variation in purebred and mixed breed domestic dogs. PLoS ONE. 2021;16(5):e0250579.
12. Van Buren S. L. et al. A Third MLPH Variant Causing Coat Color Dilution in Dogs. Genes. 2020;11(6):639. doi:10.3390/genes11060639.
13. Weich K. et al. Pigment Intensity in Dogs is Associated with a Copy Number Variant Upstream of KITLG. Genes. 2020;11:75.
14. Fédération Cynologique Internationale (FCI). Irish Red Setter. FCI Standard No. 120. 02.04.2001. https://www.fci.be/Nomenclature/Standards/120g07-en.pdf.
15. Fédération Cynologique Internationale (FCI). Dachshund. FCI Standard No. 148. 14.03.2022. https://www.fci.be/Nomenclature/Standards/148g04-en.pdf.
16. Veterinary Genetics Laboratory, University of California, Davis. Piebald/White Spotting (S Locus). https://vgl.ucdavis.edu/test/piebald-dog (дата звернення: 19.10.2026).

УДК 636.7:591.5:534.7:636.09

ГРАДУЙОВАНА АУДІОЕКСПОЗИЦІЯ ЯК МЕТОДИКА СИСТЕМАТИЧНОЇ ДЕСЕНСИБІЛІЗАЦІЇ СТРАХОВИХ І ФОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ СОБАК НА ВІЙСЬКОВО-ШУМОВІ ПОДРАЗНИКИ

Валерія ЕФЕНДІЄВА
Заступник Голови теоретичних і практичних питань
розвитку і популяризації кінології ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр кінології, магістр психології, магістр аграрних наук
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendiieva
Вячеслав БОЧАРОВ
Заступник Голови з питань селекції ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр аграрних наук; асистент кафедри інфекційних хвороб
з курсом дерматовенерології ОНМУ;,Одеса, Україна.
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров

Анотація. Розроблено методику градуйованої аудіоекспозиції для корекції страхових і фобічних реакцій собак на військово-шумові подразники на основі систематичної десенсибілізації. Методика передбачає контробумовлення та індивідуальне керування експозицією за поведінковою реакцією собаки.
Ключові слова: *військово-шумові подразники, собака, систематична десенсибілізація, градуйована аудіоекспозиція, страх, фобія, поведінкова реакція.*

GRADED AUDIO EXPOSURE AS A METHOD OF SYSTEMATIC DESENSITIZATION OF FEAR AND PHOBIC RESPONSES IN DOGS TO MILITARY NOISE STIMULI

Valeriia EDENDIIEVA
Deputy Chair for Theoretical and Practical Issues
in the Development and Popularization of Cynology
at the NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl"
cynologist, International judge,All-breed expert,
Master of Cynology, Master of Psychology, Master of Agricultural Sciences
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendiieva
Viacheslav BOCHAROV
Deputy Chair for Breeding, NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl";
Cynologist, International Judge, All-Breed Expert,
Master of Agricultural Sciences; Assistant at the Department of Infectious Diseases
(including a course in Dermatovenereology) at ONMU; Odesa, Ukraine
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров

Abstract. A graded audio exposure method was developed for the correction of fear and phobic responses in dogs to military noise stimuli, based on systematic desensitization. The method incorporates counterconditioning and individualized adjustment of exposure according to the dog's behavioral response.
Keywords: *military noise stimuli, dog, systematic desensitization, graded audio exposure, fear, phobia, behavioral response.*

Актуальність. Повномасштабна війна в Україні сформувала для собак специфічне акустичне середовище, у якому вони тривалий час зазнають впливу повітряних тривог, БПЛА, ракет, ППО, вибухів та їх поєднань. Для цієї групи впливів використано термін «військово-шумові подразники» (ВШП) [1, 2]. Вплив ВШП у деяких собак спричиняє страхові та фобічні реакції. Для їх корекції розроблено методичний підхід, що дає змогу працювати в контрольованих умовах.

Relevance. The full-scale war in Ukraine has created a specific acoustic environment for dogs, in which they are exposed over prolonged periods to air-raid alerts, UAVs, missiles, air-defense systems, explosions, and their combinations. The term “military noise stimuli” (MNS) is used for this group of exposures [1, 2]. Exposure to MNS causes fear and phobic responses in some dogs. To address these responses, a methodological approach has been developed that enables work under controlled conditions.

Мета. Обґрунтувати та представити адаптовану методику систематичної десенсибілізації страхових і фобічних реакцій собак на ВШП, центральним інструментом якої є градуйована контрольована аудіоекспозиція.

Матеріали і методи. Матеріалом дослідження стали результати лонгітюдного спостереження за німецькими вівчарками в умовах впливу військово-шумових подразників (ВШП) упродовж 2022–2026 років. Оцінювали характер, вираженість і динаміку страхових та фобічних реакцій собак під час реальних ВШП. На основі принципів систематичної десенсибілізації J. Wolpe розроблено та застосовано методику градуйованої аудіоекспозиції з індивідуальним визначенням порогу реагування й контрольованим пред’явленням акустичних компонентів ВШП. Параметри експозиції — інтенсивність, тривалість, частоту повторення та склад звукових стимулів — коригували відповідно до поточної поведінкової відповіді кожної собаки. За індивідуальними показаннями застосовували контробумовлення та інші допоміжні засоби поведінкової роботи. Ефективність оцінювали шляхом порівняння індивідуальних поведінкових реакцій до початку корекційної роботи, під час контрольованих експозицій та в подальшому спостереженні, зокрема за умов реального впливу ВШП.

Повномасштабна війна в Україні сформувала для собак специфічне акустичне середовище, у якому тварини тривалий час зазнають впливу звуків повітряної тривоги, безпілотних літальних апаратів, прольоту ракет, роботи засобів протиповітряної оборони, вибухів та їх поєднань. Для позначення цієї групи акустичних впливів раніше було запропоновано термін «військово-шумові подразники» (ВШП) [1;2]. Характерними особливостями ВШП є непередбачуваність виникнення, мінливість тривалості та просторового положення джерела, повторюваність, а також зв’язок із контекстом реальної загрози.

Важливою особливістю сприйняття ВШП собакою є обмеженість додаткової сенсорної інформації про джерело акустичного стимулу. Під час ознайомлення з багатьма побутовими й техногенними джерелами шуму собака може одночасно чути об’єкт, бачити його, досліджувати за допомогою нюху, а за доступності — наближатися та безпосередньо обстежувати. Залучення кількох сенсорних систем дає тварині більше інформації про сам об’єкт і зв’язок між ним та створюваним ним звуком. Для багатьох ВШП така можливість істотно обмежена: джерело може залишатися невидимим, бути просторово віддаленим, переміщуватися поза доступом собаки або взагалі бути недоступним для безпосереднього дослідження. У таких випадках слух може залишатися основною, а інколи й єдиною сенсорною системою, через яку собака отримує інформацію про подразник.

За таких умов попередній досвід взаємодії з побутовими, техногенними або контрольованими інтенсивними звуками не є еквівалентом адаптації до військового акустичного середовища. Це узгоджується з результатами проведеного лонгітюдного дослідження німецьких вівчарок, частина яких мала попередню підготовку та досвід

сприйняття пострілів, однак така підготовка не забезпечувала автоматичної стійкості до ВШП. Дослідження, проведене упродовж 2022–2026 років, дало можливість простежити індивідуальні поведінкові траєкторії собак, появу негативних реакцій, їх подальшу динаміку та зміни під час поведінкової роботи.

Реальний військово-шумовий подразник водночас практично непридатний як керований експозиційний стимул. Фахівець або власник собаки не визначає момент його появи, інтенсивність, тривалість, повторюваність чи просторове положення. Це зумовило необхідність розроблення відповідного методичного підходу, який давав би змогу працювати зі страховими та фобічними реакціями собак на ВШП у контрольованих умовах.

Теоретичною основою розробленого підходу стала систематична десенсибілізація J. Wolpe, пов'язана з концепцією реципрокного гальмування. У класичній логіці цього підходу робота будується через ієрархію фобогенних стимулів та їх поступове контрольоване пред'явлення, починаючи з рівня, який не викликає вираженої тривоги, у поєднанні з формуванням реакції, несумісної з вираженим страхом [3, 4]. Для роботи із собаками в умовах тривалого впливу ВШП ці принципи потребували адаптації з урахуванням видових особливостей, індивідуальної реактивності тварини та специфіки самого військового акустичного середовища.

Практична реалізація систематичної десенсибілізації потребувала створення інструменту, який дозволяв би керувати акустичним навантаженням. Для цього було розроблено градуйовану аудіоекспозицію — систему контрольованого пред'явлення акустичних компонентів ВШП, у якій параметри роботи визначаються не універсальною схемою, а поточною поведінковою відповіддю конкретної собаки. Перед початком роботи встановлювали, які саме ВШП мають для тварини більш негативну значущість та за яких умов реакція стає вираженою. На цій основі визначали індивідуальний поріг і стартову експозицію.

Початковий рівень підбирали так, щоб цільовий звук залишався доступним для виявлення і розпізнавання, але не запускав виражену страхову або фобічну відповідь. Таким чином, завданням не було зробити стимул непомітним для собаки. Навпаки, він мав бути присутнім у сенсорному полі тварини на такому рівні, за якого зберігалася можливість контрольованої поведінкової роботи.

Подальша робота не будувалася за принципом простого переходу «від тихого до гучного» і не прив'язувалася до наперед визначеної кількості сеансів. Залежно від реакції тварини могли змінюватися інтенсивність і тривалість звучання, частота повторення цільового компонента та склад акустичного матеріалу — від окремого ВШП до складніших поєднань. Отже, градуйованість розуміється як керована зміна експозиційного навантаження, а не як механічне підвищення гучності.

Для забезпечення відтворюваності умов було сформовано спеціалізоване аудіосередовище з трьома функціонально різними складовими: релаксаційним музичним фоном, стандартизованим військово-шумовим аудіостимулом та експозиційним аудіоматеріалом, у якому ці компоненти поєднувалися за визначеними параметрами. Така побудова дозволяла зберігати відносно стабільний акустичний контекст і водночас керувати характеристиками цільового компонента.

Релаксаційний музичний фон у цій системі не розглядався як самостійний засіб усунення страху. Він виконував допоміжну функцію — створював передбачуваніше акустичне середовище, у межах якого вводився цільовий подразник. Стандартизація аудіостимулу, своєю чергою, давала можливість контролювати характеристики матеріалу, тоді як спосіб його застосування залишався індивідуальним. Отже, стандартизований аудіоматеріал не означає однакового стартового рівня, темпу ускладнення або тривалості роботи для різних собак.

Поведінкова відповідь тварини використовувалася як основний зворотний зв'язок для керування експозицією. У межах роботи оцінювали характер і вираженість реакції, її зміну при повторних пред'явленнях та відновлення після впливу. Перехід до складнішого рівня не

здійснювався автоматично лише тому, що попередній етап був успішно пройдений. Перед наступним сеансом стан собаки оцінювали повторно, оскільки між експозиціями він міг змінитися, зокрема під впливом неконтрольованих реальних ВШП. Якщо поточний стан не відповідав умовам для ускладнення роботи, експозиційне навантаження не підвищували; за необхідності параметри переглядали. Такий принцип відрізняє запропоновану методику від лінійного протоколу з наперед заданою послідовністю рівнів і дозволяє адаптувати роботу до фактичної динаміки конкретної тварини.

Залежно від індивідуальних особливостей собаки контрольовану експозицію поєднували з додатковими засобами поведінкової роботи: харчовим контробумовленням, грою, взаємодією з людиною або тактильною стимуляцією, зокрема релаксаційним масажем. Вибір допоміжного компонента визначався індивідуально; він не замінював саму експозицію, а включався до загальної роботи відповідно до реакції та мотиваційних особливостей тварини.

Практичне застосування градуйованої аудіоекспозиції проводили у собак, у яких під час лонгітюдного спостереження були зареєстровані негативні реакції на ВШП. Динаміку оцінювали індивідуально, зіставляючи поведінкову відповідь до початку корекційної роботи, під час контрольованих експозицій та у подальшому спостереженні. У процесі застосування методики реєстрували зміну характеру реакції на цільові акустичні стимули — від виражених страхових і фобічних проявів до реакцій меншої інтенсивності зі збереженням орієнтації на звук і контакту з людиною. Темп і характер таких змін відрізнялися між тваринами.

Важливим елементом оцінювання було подальше спостереження поза контрольованим аудіосередовищем. В окремих собак сформовані поведінкові зміни зберігалися і під час реального військового акустичного впливу. При цьому природне виникнення ВШП не розглядалося як наступний керований рівень експозиції: воно давало можливість оцінити поведінку тварини в умовах, параметри яких неможливо задати експериментатором.

Критерієм бажаної динаміки не була байдужість до військово-шумового подразника. У реальному середовищі такий звук може сигналізувати про фактичну небезпеку, тому збереження орієнтувальної реакції має адаптивне значення. Метою поведінкової роботи є зміна надмірної страхової або фобічної відповіді таким чином, щоб собака могла сприймати значущий акустичний стимул, зберігати орієнтацію в ситуації, підтримувати контакт із людиною та відновлювати функціональний стан.

Практична цінність градуйованої аудіоекспозиції полягає у можливості працювати з акустичними компонентами ВШП у контрольованих умовах, не очікуючи випадкового виникнення реального подразника. Такий підхід може бути використаний не лише при вже сформованих виражених фобічних реакціях. Виявлення початкових негативних змін створює можливість розпочати роботу раніше, до їх подальшого посилення. Методика може застосовуватися у роботі з домашніми та робочими, у тому числі службовими, собаками, які перебувають під впливом військового акустичного середовища.

Водночас контрольований аудіоматеріал не є повною моделлю реального ВШП. Він дозволяє керовано відтворювати акустичний компонент, але не відтворює в повному обсязі просторові, часові та супутні сенсорні характеристики реальної події. Тому контрольована робота має доповнюватися подальшим спостереженням за собакою в реальному середовищі. Спостереження доцільно продовжувати і після нормалізації поведінкової відповіді, особливо після нових епізодів інтенсивного військово-шумового впливу.

Висновки.

Систематична десенсибілізація J. Wolpe може бути адаптована до поведінкової роботи із собаками, які демонструють страхові та фобічні реакції на ВШП, за умови врахування специфіки військового акустичного середовища та індивідуальної реактивності тварини. Розроблена градуйована аудіоекспозиція забезпечує можливість контрольованого пред'явлення акустичних компонентів ВШП із регулюванням параметрів відповідно до поведінкової динаміки конкретної собаки.

Ключовими елементами методики є оцінка поточного стану тварини, визначення індивідуального порогу та значущих подразників, використання контрольованого аудіоматеріалу, керована зміна експозиційного навантаження, поведінковий моніторинг і повторне оцінювання стану перед подальшим ускладненням роботи. Контробумовлення та інші допоміжні засоби можуть включатися індивідуально, але не замінюють контрольованої експозиції.

Градуйованість методики не тотожна поступовому збільшенню гучності. Вона передбачає зміну сукупності характеристик експозиції відповідно до реакції тварини. Метою є не усунення орієнтації на потенційно значущий акустичний сигнал, а зменшення надмірної страхової або фобічної відповіді зі збереженням адаптивного реагування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Ефендієва В. В, Була Л.В. Особливості формування звукових фобій у собак в період війни. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції студентів та аспірантів, присвяченої Міжнародному дню студента. Суми: Сумський національний аграрний університет; 18–22 листопада 2024 р.
Efendiieva VV, Bula LV. Peculiarities of the formation of sound phobias in dogs during the war [in Ukrainian]. Proceedings of the All-Ukrainian Scientific Conference of Students and Postgraduates dedicated to International Students' Day. Sumy: Sumy National Agrarian University; 18–22 Nov 2024.
2. Словник українських кінологічних термінів. Одеса: Видавничий дім «Астропринт»; 2025. ISBN 978-617-8569-22-8. DOI: 10.5281/zenodo.17396557.
Dictionary of Ukrainian Cynological Terms [in Ukrainian]. Odesa: Astroprint Publishing House; 2025. ISBN 978-617-8569-22-8. DOI: 10.5281/zenodo.17396557.
3. Wolpe J. Reciprocal inhibition as the main basis of psychotherapeutic effects. AMA Arch Neurol Psychiatry. 1954;72(2):205–226. DOI: 10.1001/archneurpsyc.1954.02330020073007.
4. Wolpe J. Psychotherapy by Reciprocal Inhibition. Stanford: Stanford University

УДК 636.7:612.76

ФУНКЦІОНАЛЬНА КІНЕЗІОЛОГІЯ СОБАК: КОНЦЕПЦІЯ АНАЛІЗУ РОБОЧОГО ЦИКЛУ ТА НАВАНТАЖЕННЯ НА М'ЯЗОВО-СУГЛОБОВИЙ АПАРАТ

Валерія ЕФЕНДІЄВА
Заступник Голови теоретичних і практичних питань розвитку і популяризації кінології ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр кінології, магістр психології, магістр аграрних наук
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendiieva
Вячеслав БОЧАРОВ
Заступник Голови з питань селекції ГО «КСПУ»,
кінолог, суддя міжнародної категорії,експерт всіх порід,
магістр аграрних наук; асистент кафедри інфекційних хвороб з курсом дерматовенерології ОНМУ;,Одеса, Україна.
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров

Анотація. У роботі обґрунтовано концептуальний підхід до функціонального аналізу діяльності собак на основі робочого циклу як послідовності взаємопов'язаних рухових і статичних фаз, що формують специфічне навантаження на м'язово-суглобовий апарат.

Запропоновано декомпозицію робочого циклу на функціональні фази з подальшим комплексним аналізом їх кінематичних, кінезіологічних, анатомічних, фізіологічних і біомеханічних характеристик. Окрему увагу приділено визначенню найбільш функціонально значущих м'язів, суглобів і ділянок м'язово-суглобового апарату, на які припадає основне навантаження. Практичне значення підходу полягає у можливості його використання для удосконалення фізичної підготовки, профілактики перевантажень, контролю функціонального стану та організації відновлення собак відповідно до характеру виконуваної роботи.
Ключові слова: *функціональна кінезіологія собак; робочий цикл; функціональна діяльність; кінематика; біомеханіка; м'язово-суглобовий апарат; фізичне навантаження; відновлення.*

FUNCTIONAL KINESIOLOGY OF DOGS: A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR ANALYZING THE WORK CYCLE AND LOADS ON THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Valeriia EDENDIIEVA
Deputy Chair for Theoretical and Practical Issues
in the Development and Popularization of Cynology
at the NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl"
cynologist, International judge,All-breed expert,
Master of Cynology, Master of Psychology, Master of Agricultural Sciences
E-mail: v.efendieva@gmail.com
ORCID iD 0009-0007-8967-8588 Valeriia Efendiieva
Viacheslav BOCHAROV
Deputy Chair for Breeding, NGO "Ukrainian Cynological Community Pearl";
Cynologist, International Judge, All-Breed Expert,
Master of Agricultural Sciences; Assistant at the Department of Infectious Diseases
(including a course in Dermatovenereology) at ONMU; Odesa, Ukraine
E-mail: slavun.dessa@gmail.com
ORCID iD 0000-0003-0668-694X Вячеслав Бочаров

Abstract. The paper substantiates a conceptual approach to the functional analysis of canine activity based on the working cycle as a sequence of interconnected dynamic and static phases that generate specific loads on the musculoskeletal system. The working cycle is proposed to be decomposed into functional phases followed by a comprehensive analysis of their kinematic, kinesiological, anatomical, physiological, and biomechanical characteristics. Particular attention is given to identifying the most functionally significant muscles, joints, and regions of the musculoskeletal system subjected to the greatest load. The practical significance of the proposed approach lies in its potential application to improving physical conditioning, preventing overload, monitoring functional status, and organizing recovery in dogs according to the nature of the work performed.
Keywords: *canine functional kinesiology; working cycle; functional activity; kinematics; biomechanics; musculoskeletal system; physical load; recovery.*

Актуальність. Сучасне використання собак охоплює широкий спектр функціональних напрямів — мисливських, службових, пастуших, спортивних та інших, кожен із яких характеризується специфічною структурою рухових і статичних навантажень. Навіть у межах одного напряму окремі види роботи суттєво відрізняються за характером локомоції, тривалістю та інтенсивністю навантаження, чергуванням динамічних і статичних фаз та залученням різних структур м'язово-суглобового апарату. Водночас наявні підходи переважно описують окремі рухові елементи або види локомоції, тоді як цілісна функціональна діяльність собаки як послідовність взаємопов'язаних фаз залишається недостатньо систематизованою. Це зумовлює необхідність розроблення підходу, який дозволяє аналізувати роботу собаки через структуру робочого циклу та визначати характер навантаження на м'язово-суглобовий апарат з урахуванням кінематичних, кінезіологічних, анатомічних, фізіологічних і біомеханічних характеристик.

Relevance. The contemporary use of dogs encompasses a wide range of functional activities, including hunting, service, herding, sporting, and other forms of work, each characterized by a specific structure of dynamic and static loads. Even within a single functional field, different types of work may vary considerably in locomotor patterns, duration and intensity of exertion, alternation of dynamic and static phases, and involvement of particular components of the musculoskeletal system. At the same time, existing approaches predominantly describe individual movement elements or specific types of locomotion, whereas the dog's integral functional activity as a sequence of interconnected phases remains insufficiently systematized. This creates a need for an approach that enables canine work to be analyzed through the structure of the working cycle and allows the nature of musculoskeletal loading to be assessed with consideration of kinematic, kinesiological, anatomical, physiological, and biomechanical characteristics.

Мета. Обґрунтувати концептуальний підхід до функціонального аналізу діяльності собак на основі робочого циклу, визначити принципи його декомпозиції на функціональні фази та окреслити можливості комплексного аналізу кінематичних, кінезіологічних, анатомічних, фізіологічних і біомеханічних характеристик для встановлення специфіки навантаження на м'язово-суглобовий апарат.

Матеріали і методи. Робота має концептуально-аналітичний характер і ґрунтується на системному та порівняльному аналізі наукових джерел із функціональної анатомії, кінезіології, фізіології, біомеханіки руху та ветеринарної реабілітації собак. Запропоновано методологічний підхід до дослідження функціональної діяльності собаки шляхом визначення меж робочого циклу відповідно до виконуваного завдання та його декомпозиції на взаємопов'язані динамічні й статичні фази. Для кожної фази передбачено комплексний аналіз характеру локомоції, положення тіла, рухів кінцівок і тулуба, функцій м'язових груп, роботи суглобів, біомеханічних характеристик та фізіологічних особливостей навантаження. Як засоби подальшого практичного дослідження розглянуто відеоаналіз і безпосереднє спостереження за виконанням собакою функціонального завдання. Запропоновано визначати найбільш функціонально значущі м'язи, суглоби та ділянки м'язово-суглобового апарату для кожної фази з урахуванням впливу умов середовища на характер навантаження.

Функціональна діяльність собак характеризується значним різноманіттям рухових і статичних навантажень, що визначаються характером виконуваного завдання. Мисливська, службова, пастуша, спортивна та інші види діяльності відрізняються не лише тривалістю й інтенсивністю фізичної роботи, а й структурою рухових дій: співвідношенням різних алюрів, прискорень і гальмувань, зміною напрямку руху, стрибками, статичним утриманням положення тіла, подоланням перешкод, переміщенням вантажу, плаванням та іншими специфічними елементами. Водночас істотні відмінності робочих циклів і відповідного навантаження на м'язово-суглобовий апарат існують і всередині окремих напрямів функціонального використання собак**.**

Показовим прикладом є мисливські собаки, у яких характер роботи суттєво відрізняється залежно від функціональної спеціалізації. Робота хортів пов'язана з високошвидкісним переслідуванням дичини; у лягавих пошук чергується зі змінами швидкості й напрямку руху та статичним утриманням характерної стійки; для гончаків характерна тривала робота під час переслідування дичини по сліду; норні собаки виконують роботу в обмеженому просторі, що обмежує амплітуду рухів і зумовлює тривале або повторюване утримання вимушених положень тіла, не зменшуючи при цьому навантаження на м'язовий апарат, зокрема м'язи спини та поперекової ділянки; у ретриверів значну частину функціонального навантаження можуть становити плавання, вихід із води та транспортування дичини; робота спанієлів передбачає активний маневрений пошук із підніманням дичини. Таким чином, навіть у межах одного напряму використання собак формуються різні за структурою робочі цикли і, відповідно, різний характер навантаження на м'язово-суглобовий

апарат. Отже, належність до широкої функціональної групи сама по собі не може достатньо характеризувати структуру рухової діяльності та специфіку функціонального навантаження собаки.

Наявні дослідження біомеханіки собак дозволяють кількісно й якісно характеризувати окремі види локомоції, рухові елементи та вплив навантаження. Зокрема, досліджуються кінематичні й кінетичні параметри рисі робочих собак, зміни локомоції під час перенесення вантажу, кінетика і кінематика стрибків спортивних собак та інші окремі рухові завдання. Функціональна анатомія та прикладна біомеханіка також розглядаються як основа для аналізу руху і працездатності спортивних та робочих собак. Водночас для оцінки специфічного навантаження, пов'язаного з певною функціональною діяльністю, доцільним є інтегрований аналіз не окремого руху, а послідовності рухових і статичних дій, за допомогою яких собака реалізує конкретне функціональне завдання [1–4, 6].

Для такого аналізу пропонується використовувати поняття робочого циклу собаки — характерної для певного виду функціональної діяльності послідовності взаємопов'язаних рухових і статичних фаз, що охоплює безпосереднє виконання функціонального завдання від початку його реалізації до досягнення певного результату та формує специфічний комплекс навантажень на м'язово-суглобовий апарат, де окремі фази або їх послідовності можуть повторюватися в межах робочого циклу.

Межі робочого циклу визначаються функціональною місією собаки: цикл починається з переходу до виконання конкретного функціонального завдання і завершується після досягнення передбаченого цією діяльністю результату. Відповідно, завершення певного локомоторного елемента саме по собі не означає завершення робочого циклу, якщо функціональне завдання ще не виконано.

Принциповим положенням запропонованого підходу є визначення робочого циклу за функціональною діяльністю, яку фактично виконує собака. Одна й та сама порода може використовуватися в різних видах діяльності, кожен з яких формуватиме власну структуру робочого циклу. Наприклад, австралійська вівчарка історично сформована як пастуша собака, і під час виконання пастушої функції її робочий цикл визначається характером саме цієї діяльності. Водночас сучасні власники часто використовують собак цієї породи у спортивних дисциплінах; у такому разі структура робочого циклу залежить уже від конкретного виду спорту. Породне походження та селекційно закріплені якості — витривалість, координація, маневреність, здатність до тривалої керованої роботи — можуть впливати на спосіб реалізації спортивної діяльності, однак не визначають сам робочий цикл. Відповідно, пастуша робота, аджиліті, фризбі чи інша спортивна дисципліна формують різні за структурою робочі цикли і різний характер навантаження на м'язово-суглобовий апарат.

Породне походження, історична спеціалізація та селекційно закріплені морфологічні й поведінково-рухові особливості при цьому розглядаються як чинники, що можуть впливати на спосіб реалізації певної діяльності, але не є підставою для визначення самого робочого циклу.

Особливого значення це положення набуває щодо порід, формування яких протягом тривалого часу було пов'язане з певним практичним використанням. Селекція закріплювала поведінкові й рухові особливості, необхідні для виконання відповідної роботи. Проте сучасне фактичне використання конкретної собаки може відрізнятися від історичної спеціалізації її породи. Тому історико-селекційні та генетично зумовлені особливості доцільно враховувати як чинники, що можуть впливати на характер і спосіб виконання конкретної функціональної діяльності, але не визначають структуру робочого циклу самі по собі [5].

Робочий цикл пропонується декомпозувати на функціональні фази — відносно цілісні відрізки діяльності, які мають визначувані початок і завершення та характеризуються певним типом рухової або статичної активності. Перехід до наступної фази визначається помітною зміною характеру виконуваної діяльності. Короткочасні варіації руху, які не змінюють її

основного характеру, не потребують виділення в самостійну фазу. Такий підхід дозволяє уникнути надмірного дроблення природної рухової поведінки й водночас зберегти біомеханічно значущі переходи між різними режимами роботи.

Аналіз кожної встановленої фази має здійснюватися комплексно із залученням анатомії, фізіології, кінезіології та біомеханіки. Кінезіологічний компонент передбачає визначення характеру рухів кінцівок і тулуба, зокрема протракції, ретракції, абдукції, аддукції, флексії, екстензії та стабілізації, а також функціональної взаємодії м'язів-агоністів, антагоністів і стабілізаторів та характеру м'язової роботи — концентричного, ексцентричного й ізометричного. Окремий аналіз протракції та ретракції грудних і тазових кінцівок демонструє можливість співвіднесення видимого руху з функціонально значущими м'язовими групами [6, 8].

Біомеханічний аналіз, своєю чергою, має характеризувати особливості переміщення тіла, прискорення та гальмування, зміну напрямку, опорні й безопорні елементи руху, стабілізацію тулуба та інші механічні компоненти конкретної фази. Для встановлення послідовності та характеристик функціональних фаз можуть використовуватися відеоматеріали та безпосередні польові спостереження за реальним виконанням собакою відповідної роботи. Кінематичний аналіз дозволяє фіксувати тип локомоції, зміну напрямку, положення тіла та кінцівок і, за придатного ракурсу, кутові характеристики рухів [3, 4].

Фізіологічна складова аналізу визначається характером роботи. Залежно від виду функціональної діяльності значущими можуть бути інтенсивність і тривалість навантаження, співвідношення аеробного й анаеробного енергозабезпечення, характер м'язових скорочень, розвиток стомлення, терморегуляційне навантаження та особливості відновлення [6, 7].

На наступному рівні кінематичні характеристики фази співвідносяться з відомими анатомічними та кінезіологічними функціями структур опорно-рухового апарату. Для кожної фази визначаються найбільш функціонально значущі суглоби, м'язи та м'язові групи, що забезпечують відповідний рух, протидіють йому або стабілізують тіло, а також ділянки, на які припадає основне функціональне навантаження. Завдання такого аналізу полягає не у перерахуванні всіх анатомічних структур, що тією чи іншою мірою беруть участь у русі, а у встановленні тих структур, значення і навантаження яких є найбільшими для конкретної фази [6, 8].

Умови середовища розглядаються як модифікатори навантаження, а не як критерій утворення нового робочого циклу. Рельєф, властивості опорної поверхні, рослинність, водне середовище та інші зовнішні фактори здатні змінювати інтенсивність м'язової роботи, стабілізаційні вимоги та навантаження на суглоби, не змінюючи функціональної місії собаки. При цьому аналіз має враховувати умови, реально характерні для відповідного виду роботи. Такий підхід дозволяє перейти від загального опису рухової активності собаки до системного аналізу навантаження, яке формується безпосередньо в процесі виконання нею певної функції.

Практичне значення отриманих даних може полягати у вдосконаленні підходів до фізичної підготовки, контролю функціонального стану, профілактики перевантажень і організації відновлення собак відповідно до характеру виконуваної роботи. Одним із можливих напрямів практичного застосування є диференційований вибір відновлювальних впливів, зокрема масажу, з урахуванням м'язових груп і ділянок м'язово-суглобового апарату, які зазнають найбільшого навантаження [6, 8, 9].

Висновки. Запропонований підхід до функціонального аналізу діяльності собак ґрунтується на розгляді робочого циклу як послідовності взаємопов’язаних рухових і статичних фаз, що формують специфічне навантаження на м’язово-суглобовий апарат. Декомпозиція робочого циклу на функціональні фази створює можливість комплексного аналізу їх кінематичних, кінезіологічних, анатомічних, фізіологічних і біомеханічних характеристик та визначення найбільш функціонально значущих м’язів, суглобів і ділянок м’язово-суглобового апарату. Практичне застосування такого підходу може бути пов’язане з

удосконаленням фізичної підготовки, профілактикою перевантажень, контролем функціонального стану та організацією відновлення собак відповідно до специфіки виконуваної роботи. Запропонований підхід також може бути використаний як методологічна основа для подальших міждисциплінарних досліджень у галузях кінезіології, біомеханіки, функціональної анатомії, фізіології, ветеринарної реабілітації та спортивної медицини собак.

Список використаних джерел

1. Charles J. P., Comerford E. J., Ratcliffe V. F., et al. The biomechanics of working dog locomotion I: Steady-state trotting. Journal of Experimental Biology. 2025. Vol. 228, No. 17. jeb250523. DOI: 10.1242/jeb.250523.
2. Charles J. P., Comerford E. J., Ratcliffe V. F., et al. The biomechanics of working dog locomotion II: Loaded trotting. Journal of Experimental Biology. 2025. Vol. 228, No. 17. jeb250524. DOI: 10.1242/jeb.250524.
3. Gillette R. L., Angle T. C. Recent developments in canine locomotor analysis: a review. The Veterinary Journal. 2008. Vol. 178, No. 2. P. 165–176. DOI: 10.1016/j.tvjl.2008.01.009.
4. Sandberg G. S., Torres B. T., Budsberg S. C. Review of kinematic analysis in dogs. Veterinary Surgery. 2020. Vol. 49, No. 6. P. 1088–1098. DOI: 10.1111/vsu.13477.
5. MacLean E. L., Snyder-Mackler N., vonHoldt B. M., Serpell J. A. Highly heritable and functionally relevant breed differences in dog behaviour. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences. 2019. Vol. 286, No. 1912. 20190716. DOI: 10.1098/rspb.2019.0716.
6. Zink C., Van Dyke J. B., eds. Canine Sports Medicine and Rehabilitation. 3rd ed. John Wiley & Sons, 2025. DOI: 10.1002/9781394251452.
7. Lee H. S., Kim J.-H. The dog as an exercise science animal model: a review of physiological and hematological effects of exercise conditions. Physical Activity and Nutrition. 2020. Vol. 24, No. 4. P. 1–6. DOI: 10.20463/pan.2020.0021.
8. Millis D. L., Levine D., eds. Canine Rehabilitation and Physical Therapy. 2nd ed. Saunders, 2014. ISBN 978-1-4377-0309-2.
9. Formenton M. R., Pereira M. A. A., Fantoni D. T. Small Animal Massage Therapy: A Brief Review and Relevant Observations. Topics in Companion Animal Medicine. 2017. Vol. 32, No. 4. P. 139–145. DOI: 10.1053/j.tcam.2017.10.001.

УДК 636.7.09:616-074

ВЕТЕРИНАРНІ БІОХІМІЧНІ АНАЛІЗАТОРИ В СУЧАСНІЙ КЛІНІЧНІЙ ДІАГНОСТИЦІ: ТЕХНОЛОГІЇ, МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Марина ЗАЙЦЕВА, кінолог,
суддя національної категорії,
спеціаліст Pet Industry,
Дніпро, Україна
E-mail: zaitsevabizart@gmail.com

Анотація Сучасна ветеринарна клінічна діагностика дедалі більше спирається на швидке отримання об’єктивних лабораторних даних безпосередньо в місці надання допомоги тварині. Одним із ключових інструментів такого підходу є ветеринарні біохімічні аналізатори, які дають змогу визначати широкий спектр біохімічних показників у сироватці, плазмі або, залежно від конструкції системи, у цільній крові. Розвиток point-of-care testing (POCT) привів до поширення компактних настільних та портативних систем, придатних для використання у ветеринарних клініках, навчальних закладах, мобільних службах і дослідницьких проєктах. Водночас клінічна цінність аналізатора визначається не лише швидкістю отримання результату, а й точністю, відтворюваністю, валідованими аналітичними характеристиками,

контролем якості, правильним використанням референтних інтервалів та коректною інтерпретацією даних [1, 2].

Ключові слова: ветеринарна клінічна діагностика, біохімічний аналізатор, point-of-care testing, клінічна хімія, контроль якості, референтні інтервали, аналітична валідація.

VETERINARY BIOCHEMICAL ANALYZERS IN MODERN CLINICAL DIAGNOSTICS: TECHNOLOGIES, CAPABILITIES, AND LIMITATIONS

Maryna ZAITSEVA, Cynologist,
National Judge,
Pet Industry Specialist,
Dnipro, Ukraine
E-mail: zaitsevabizart@gmail.com

Abstract Modern veterinary clinical diagnostics increasingly relies on the rapid acquisition of objective laboratory data directly at the point of animal care. One of the key tools supporting this approach is the veterinary biochemical analyzer, which enables the measurement of a wide range of biochemical parameters in serum, plasma, or, depending on the system design, whole blood.

The development of point-of-care testing (POCT) has led to the widespread adoption of compact benchtop and portable systems suitable for use in veterinary clinics, educational institutions, mobile veterinary services, and research projects.

At the same time, the clinical value of an analyzer is determined not only by the speed at which results are obtained but also by its accuracy, reproducibility, validated analytical performance characteristics, quality control, appropriate use of reference intervals, and correct interpretation of the data [1, 2].

Keywords: veterinary clinical diagnostics; biochemical analyzer; point-of-care testing; clinical chemistry; quality control; reference intervals; analytical validation.

Актуальність Біохімічний аналіз крові є одним із базових компонентів лабораторної діагностики у ветеринарній медицині. Він використовується для оцінки функціонального стану печінки, нирок, підшлункової залози, електролітного та мінерального балансу, білкового, вуглеводного й ліпідного обміну, а також для моніторингу перебігу захворювань і відповіді на лікування.

Традиційно значна частина лабораторних досліджень виконувалася в централізованих лабораторіях. Проте розвиток компактних автоматизованих систем сприяв поширенню point-of-care testing — лабораторного тестування, що проводиться безпосередньо біля пацієнта або в межах клініки. ASVCP визначає POCT як тестування поза межами традиційної референсної лабораторії та відносить до нього ручні тест-системи, портативні й настільні аналізатори. Такі системи використовуються у приватних ветеринарних клініках, університетських центрах, мобільних ветеринарних службах та наукових дослідженнях [1].

Разом із розширенням доступності аналізаторів зростає і потреба в оцінюванні їхньої аналітичної надійності. Автоматизація сама по собі не гарантує клінічно коректного результату. Неточність вимірювання, неправильний контроль якості, невідповідні референтні інтервали або некоректне поводження зі зразком можуть призводити до помилкових клінічних рішень. Саме тому сучасний підхід до ветеринарної біохімічної діагностики передбачає оцінювання не лише технічних можливостей приладу, а й усієї системи забезпечення якості [2].

Мета Метою роботи є узагальнення сучасних підходів до використання ветеринарних біохімічних аналізаторів, характеристика їхніх основних технологічних типів, клінічних можливостей і обмежень, а також визначення ролі аналітичної валідації, контролю якості та референтних інтервалів у забезпеченні достовірності результатів.

Матеріали і методи Робота має оглядово-аналітичний характер і ґрунтується на системному та порівняльному аналізі наукових публікацій і рекомендацій Американського товариства ветеринарної клінічної патології (ASVCP) щодо забезпечення якості лабораторних

досліджень, аналітичної валідації, допустимої загальної похибки та встановлення референтних інтервалів [1–7]. Проведено порівняльний аналіз основних типів ветеринарних біохімічних аналізаторів, принципів їхньої роботи, клінічних можливостей та обмежень. Розглянуто критерії оцінювання аналітичної продуктивності, зокрема точність, прецизійність, аналітичний діапазон, систематичну й загальну похибку, вплив інтерференцій та порівнянність результатів різних лабораторних систем. Окрему увагу приділено методам внутрішнього й зовнішнього контролю якості, перевірці видових і методоспецифічних референтних інтервалів та впливу преаналітичних чинників на достовірність результатів. На основі узагальнення опублікованих даних визначено основні умови клінічно обґрунтованого застосування біохімічних аналізаторів у ветеринарній практиці.

Сучасні системи клінічної хімії відрізняються за масштабом, принципом роботи, набором доступних тестів і ступенем автоматизації. У практиці умовно можна виділити великі автоматичні лабораторні системи; настільні in-clinic аналізатори; компактні роторні або картриджні POCT-системи; портативні аналізатори для визначення одного або кількох окремих показників.

Настільні та портативні POCT-прилади мають особливе значення для клінік, де швидкість отримання результату впливає на тактику ведення пацієнта. Їхньою перевагою є можливість виконувати дослідження безпосередньо в клініці, часто з малим об’ємом біоматеріалу та мінімальною кількістю ручних операцій [1].

Ветеринарні біохімічні аналізатори можуть використовувати різні аналітичні принципи. Найпоширенішими є фотометричні й спектрофотометричні методи, ферментативні та кінетичні реакції, суха хімія, а для визначення електролітів — іоноселективні електроди.

У роторних і картриджних системах реагенти зазвичай попередньо дозовані виробником, а процес розподілу зразка, змішування, інкубації та вимірювання автоматизований. Такий підхід знижує кількість ручних етапів, але водночас робить користувача залежним від характеристик конкретної тест-системи, її калібрування, реагентів і встановлених виробником аналітичних меж.

Біохімічні аналізатори використовуються для визначення показників, пов’язаних із функціональним станом різних систем організму. Залежно від конфігурації приладу можуть визначатися активність ферментів, концентрації білків, глюкози, сечовини, креатиніну, холестерину, тригліцеридів, білірубіну, електролітів та інших аналітів.

Клінічне значення полягає не лише в діагностиці вже наявного захворювання, але й у можливості первинного скринінгу, оцінки тяжкості стану, моніторингу динаміки, контролю ефективності лікування, передопераційної оцінки та спостереження за пацієнтами з хронічними захворюваннями.

До основних переваг сучасних in-clinic та point-of-care аналізаторів належать швидкість отримання результату, малий об’єм зразка, автоматизація більшості етапів і можливість використання без повноцінної лабораторної інфраструктури. Це особливо важливо в ургентній ветеринарії, невеликих клініках, мобільній практиці та ситуаціях, де транспортування зразка до зовнішньої лабораторії може затримувати клінічне рішення [1].

Проте швидкість не повинна розглядатися як самостійний критерій якості. Висока оперативність результату має значення лише тоді, коли аналітична похибка залишається в межах, що не впливають на клінічне рішення [4].

Згідно з рекомендаціями ASVCP, аналітична продуктивність приладу має оцінюватися за рядом характеристик, серед яких аналітичний діапазон і лінійність, межа виявлення, прецизійність або повторюваність, точність і систематична похибка, аналітична специфічність, вплив інтерференцій та порівнянність з іншими методами або лабораторіями [2].

Особливого значення набуває оцінка впливу гемолізу, ліпемії та іктеричності, оскільки ці фактори можуть змінювати результати окремих біохімічних тестів. ASVCP також наголошує, що інтерференції можуть бути видоспецифічними, тому аналітичні характеристики бажано оцінювати окремо для кожного виду тварин і кожного аналіту [5].

На практиці аналітична валідація може включати повторні вимірювання одного матеріалу, порівняння із зовнішньою лабораторією, оцінювання систематичної похибки та використання статистичних критеріїв порівнянності результатів.Прикладом такого підходу є незалежне дослідження сухого біохімічного аналізатора для in-clinic застосування, у якому для 16 аналітів оцінювали коефіцієнт варіації, систематичну похибку, спостережувану загальну похибку та можливість статистичного контролю якості у зразках собак, котів і коней. За використання видових коефіцієнтів варіації та контрольних матеріалів усі досліджені аналіти відповідали рекомендованим ASVCP межам допустимої загальної похибки; водночас автори показали, що можливості статистичного контролю якості відрізнялися залежно від аналіту [7].

Важливим поняттям оцінювання лабораторного обладнання є allowable total error — допустима загальна похибка, або TEa. Вона визначає межу аналітичної варіації, за якої лабораторна похибка ще не повинна істотно впливати на клінічне рішення.

ASVCP розробила рекомендації щодо TEa для поширених біохімічних аналітів у собак, котів і коней. Цей показник може використовуватися для оцінювання аналітичної ефективності окремого приладу, планування системи контролю якості та порівняння результатів між клінікою і референсною лабораторією [4].

Навіть аналітично валідований прилад потребує систематичного контролю якості. ASVCP рекомендує поєднувати внутрішній контроль роботи приладу, використання контрольних матеріалів, статистичний контроль якості, зовнішні програми оцінювання якості, періодичне порівняння результатів із референсною лабораторією, контроль калібрування, регулярне технічне обслуговування, навчання персоналу, ведення журналів і стандартних операційних процедур [1, 2].

Проблема контролю якості є не формальною, а практично значущою. У дослідженні ветеринарних клінік 452 респонденти повідомили про використання різних in-clinic лабораторних систем. Хоча більшість практик виконували певні процедури забезпечення якості, значна частина не відповідала рекомендаціям ASVCP. Найчастішою причиною відсутності повноцінної програми контролю якості була нестача знань щодо її організації. Крім того, більшість клінік використовували референтні інтервали виробника без додаткової перевірки [6].

Референтні інтервали є критично важливим елементом інтерпретації лабораторних результатів. ASVCP наголошує, що вони повинні формуватися або валідовуватися для конкретного виду тварин, популяції, методу та лабораторної системи [3].

Механічне перенесення референтних інтервалів з іншого аналізатора або довідника може бути некоректним, оскільки різні методики вимірювання здатні давати систематично різні результати. Рекомендації ASVCP передбачають можливість перенесення готових інтервалів лише після їхньої перевірки на конкретній лабораторній системі [3].

Особливо важливо враховувати видові відмінності. Аналізатор, який демонструє прийнятну аналітичну продуктивність для одного виду, не обов’язково автоматично забезпечуватиме такі самі характеристики для іншого.

До основних обмежень належать залежність від конкретного методу вимірювання; міжприладова варіабельність; необхідність окремої оцінки для різних видів тварин; вплив преаналітичних факторів; інтерференції гемолізу, ліпемії та іктеричності; можливі відмінності між результатами in-clinic аналізатора і референсної лабораторії; обмеження аналітичного діапазону окремих тестів; залежність від якості калібрування та реагентів; ризик помилок користувача при недостатньому навчанні персоналу [2, 5, 6].

Тому результат автоматичного аналізатора не повинен інтерпретуватися ізольовано від клінічного стану тварини, анамнезу, фізикального огляду та інших лабораторних досліджень.

Висновки

1. Ветеринарні біохімічні аналізатори є важливим елементом сучасної клінічної діагностики та забезпечують швидке отримання об'єктивних лабораторних показників.
2. Розвиток point-of-care testing значно розширив можливості використання біохімічних досліджень безпосередньо в клініці, мобільній практиці та ургентній ветеринарії.
3. Клінічна цінність аналізатора визначається не лише швидкістю та автоматизацією, а передусім валідованими показниками точності, прецизійності, аналітичного діапазону, специфічності та стійкості до інтерференцій.
4. Результати, отримані на різних приладах і різними методами, не завжди є повністю взаємозамінними, тому необхідні регулярні порівняльні дослідження і контроль якості.
5. Референтні інтервали мають бути видовими та методоспецифічними; використання інтервалів виробника або інших лабораторій потребує попередньої валідації.
6. Система забезпечення якості повинна включати внутрішній і зовнішній контроль, навчання персоналу, технічне обслуговування, ведення документації та регулярну перевірку аналітичної продуктивності.
7. Біохімічний аналізатор є не самостійним джерелом діагнозу, а інструментом клінічного рішення, результати якого повинні оцінюватися в контексті стану конкретної тварини.

Список використаних джерел

1. Flatland B., Freeman K. P., Friedrichs K. R. et al. ASVCP guidelines: quality assurance for point-of-care testing in veterinary medicine. Veterinary Clinical Pathology. 2013;42(4):405–423. DOI: 10.1111/vcp.12099. PubMed
2. Arnold J. E., Camus M. S., Freeman K. P. et al. ASVCP Guidelines: Principles of Quality Assurance and Standards for Veterinary Clinical Pathology (version 3.0). Veterinary Clinical Pathology. 2019;48(4):542–618. DOI: 10.1111/vcp.12810. PubMed
3. Friedrichs K. R., Harr K. E., Freeman K. P. et al. ASVCP reference interval guidelines: determination of de novo reference intervals in veterinary species and other related topics. Veterinary Clinical Pathology. 2012;41(4):441–453. DOI: 10.1111/vcp.12006. PubMed
4. Harr K. E., Flatland B., Nabity M., Freeman K. P. ASVCP guidelines: allowable total error guidelines for biochemistry. Veterinary Clinical Pathology. 2013;42(4):424–436. DOI: 10.1111/vcp.12101. PubMed
5. Gunn-Christie R. G. et al. ASVCP quality assurance guidelines: control of preanalytical, analytical, and postanalytical factors for urinalysis, cytology, and clinical chemistry in veterinary laboratories. Veterinary Clinical Pathology. 2012. PubMed
6. Bell R., Harr K., Rishniw M., Pion P. Survey of point-of-care instrumentation, analysis, and quality assurance in veterinary practice. Veterinary Clinical Pathology. 2014;43(2):185–192. DOI: 10.1111/vcp.12142. PubMed
7. Flatland B., Breickner L. C., Fry M. M. Analytical performance of a dry chemistry analyzer designed for in-clinic use. Veterinary Clinical Pathology. 2014;43(2):206–217. DOI: 10.1111/vcp.12122. PubMed

УДК 636.7.09: 615.851

ДВА НАПРЯМКИ РЕАБІЛІТАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВІДНОВЛЕННЯ СОБАКИ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЛЮДИНИ ЗА УЧАСТЮ СОБАКИ

Марина ЗАЙЦЕВА, кінолог,
суддя національної категорії,
спеціаліст Pet Industry,
Дніпро, Україна
E-mail: zaitsevabizart@gmail.com

Анотація. У роботі розглянуто два взаємопов'язані напрями реабілітації в умовах війни: відновлення фізичного, поведінкового та психоемоційного стану собак, які зазнали впливу воєнних факторів, і залучення спеціально підготовлених собак до психоемоційної підтримки та соціальної реабілітації людей. Висвітлено наслідки фізичних травм і тривалого стресу для домашніх та службових собак, обґрунтовано необхідність комплексного й індивідуалізованого підходу до їх відновлення. Проаналізовано можливості каністерапії та інших форм взаємодії людини із собакою як допоміжних засобів підтримки військовослужбовців, ветеранів та осіб, які пережили травматичні події. Окрему увагу приділено вимогам до відбору й підготовки собак, забезпеченню їхнього фізичного та психоемоційного благополуччя. Підкреслено перспективність розвитку міждисциплінарних реабілітаційних програм за участю кінологів, ветеринарних лікарів, психологів і фахівців із реабілітації.

Ключові слова: *кінологія, реабілітація собак, воєнний стан, поведінкові порушення, каністерапія, собаки-терапевти, ветерани, психоемоційна підтримка.*

TWO DIRECTIONS OF REHABILITATION IN CONDITIONS OF WAR: CANINE RECOVERY AND CANINE-ASSISTED HUMAN REHABILITATION

Maryna ZAITSEVA, Cynologist,
National Judge,
Pet Industry Specialist,
Dnipro, Ukraine
E-mail: zaitsevabizart@gmail.com

Abstract. The paper examines two interconnected directions of rehabilitation under wartime conditions: restoring the physical, behavioral, and psycho-emotional well-being of dogs affected by war-related factors, and involving specially trained dogs in the psychological support and social rehabilitation of humans. The consequences of physical injuries and prolonged stress in companion and working dogs are discussed, emphasizing the need for comprehensive and individualized rehabilitation approaches. The potential of canine-assisted therapy and other forms of human–dog interaction as complementary interventions for military personnel, veterans, and individuals who have experienced traumatic events is analyzed. Particular attention is given to the selection and training of dogs and the protection of their physical and psychological welfare. The paper highlights the prospects for developing interdisciplinary rehabilitation programs involving cynologists, veterinarians, psychologists, and rehabilitation specialists.

Keywords: cynology, canine rehabilitation, martial law, behavioral disorders, canine-assisted therapy, therapy dogs, veterans, psychological support.

Актуальність Повномасштабна війна в Україні сформувала нові виклики не лише для людини, а й для тварин. Собаки залучаються до пошуково-рятувальної роботи, розмінування, виявлення вибухових речовин, охорони, евакуаційних та інших службових завдань. Одночасно значна кількість домашніх собак стає безпосередніми жертвами воєнних подій: вони отримують фізичні травми, переживають вибухи, зміну власника або місця проживання.

У таких умовах поняття реабілітації собаки набуває значно ширшого значення. Воно охоплює не лише ветеринарне лікування після травми, а й відновлення рухової активності,

нормалізацію поведінки, зниження рівня страху та тривожності, відновлення довіри до людини, адаптацію до нових умов і, за можливості, повернення до виконання професійних функцій.

Водночас собака може бути не лише об'єктом реабілітації, а й активним учасником реабілітаційного процесу людини. В Україні вже сформувався практичний досвід залучення службових і спеціально підготовлених собак до психоемоційної підтримки військовослужбовців, поранених захисників та ветеранів. Такі заходи проводилися, зокрема, психологами та кінологами системи МВС та Національної поліції [4, 5, 6, 7, 8].

Таким чином, в умовах війни формується своєрідна система «подвійної реабілітації», у якій собака може виступати одночасно пацієнтом, партнером, компаньйоном, помічником та учасником психоемоційного відновлення людини.

Мета Метою роботи є висвітлення двох взаємопов'язаних напрямів реабілітації в умовах воєнного стану: відновлення фізичного та психоемоційного стану собак, які зазнали впливу воєнних факторів, та використання спеціально підготовлених собак у процесі психоемоційної підтримки й соціальної реабілітації військовослужбовців, ветеранів та інших осіб, які пережили травматичні події [1, 2, 3, 6].

Матеріали і методи. Робота має оглядово-аналітичний характер і ґрунтується на системному аналізі наукових публікацій, присвячених реабілітації собак після фізичних і психоемоційних травм, а також використанню собак у програмах психологічної підтримки та соціальної реабілітації людей. Проаналізовано результати систематичних оглядів щодо застосування втручань за участю собак у роботі з особами, які пережили травматичні події, зокрема військовослужбовцями та ветеранами [1–3]. Окремо розглянуто опубліковані матеріали Міністерства внутрішніх справ України та Національної поліції України щодо практичного застосування каністерапії в реабілітаційних установах [4–8]. Здійснено порівняльний аналіз цілей, завдань і принципів двох напрямів реабілітації: відновлення собак, які зазнали впливу воєнних факторів, та залучення спеціально підготовлених собак до реабілітації людини. На основі узагальнення літературних і практичних даних визначено основні вимоги до підготовки собак, забезпечення їхнього благополуччя та міждисциплінарної взаємодії фахівців.

Воєнні фактори можуть впливати на собаку на декількох рівнях. Найбільш очевидними є фізичні травми, отримані внаслідок вибухів, уламкових поранень, обстрілів або дорожньо-транспортних пригод під час евакуації. Однак не менш важливими є наслідки тривалого стресу. У собаки після травматичних подій можуть спостерігатися підвищена настороженість, реакції страху на гучні звуки, уникнення певних приміщень або предметів, порушення сну, зміна харчової поведінки, надмірна прив'язаність до людини або, навпаки, уникнення контакту, агресивні реакції, зниження здатності до концентрації та виконання знайомих команд.

Особливої уваги потребують службові собаки, оскільки їхня професійна діяльність сама по собі передбачає значне фізичне та психоемоційне навантаження. Після тривалого перебування в зоні бойових дій або виконання складних завдань необхідно оцінювати не тільки фізичний стан тварини, а й її здатність безпечно продовжувати роботу.

Комплексна реабілітація такого собаки може передбачати: ветеринарне обстеження та лікування; контроль болю та відновлення рухових функцій; поступове повернення до фізичних навантажень; створення безпечного та передбачуваного середовища; відновлення режиму сну, харчування та відпочинку; роботу з реакціями страху та надмірної тривожності; поступову десенсибілізацію до звуків і подразників [9]; відновлення контакту та довіри до кінолога; корекцію небажаної поведінки; поступове повернення до робочих завдань або визначення доцільності зміни профілю діяльності.

Важливим принципом має бути індивідуалізація реабілітаційної програми. Не кожна собака після травматичного досвіду повинна повертатися до попередньої роботи. Іноді

гуманним та професійно правильним рішенням є переведення тварини на менш навантажувальний вид діяльності або її виведення зі служби.

Собака як учасник реабілітації людини

Другий напрямок має принципово іншу мету. Тут собака стає партнером людини у процесі відновлення [1, 3].

Каністерапія та інші форми взаємодії людини із собакою розглядаються як додатковий інструмент психоемоційної та соціальної підтримки [3, 6]. За даними систематичних оглядів, взаємодія із собаками може бути перспективним доповненням до стандартної допомоги людям із проявами посттравматичного стресу, зокрема ветеранам [2, 3]. Водночас дослідники наголошують, що така взаємодія не повинна розглядатися як заміна психотерапії або медичного лікування [1, 2].

Механізм позитивного впливу може бути пов'язаний із декількома чинниками. Собака створює можливість безпечної невербальної взаємодії, сприяє формуванню довіри, допомагає переключити увагу із травматичних переживань на теперішній момент, стимулює фізичну активність та соціальний контакт [1, 3].

Для людини, яка пережила бойову травму, контакт із собакою може бути особливо цінним через відчуття передбачуваності та прийняття. Собака не оцінює людину, не вимагає пояснень і не ставить запитань. Саме тому взаємодія з твариною іноді стає першим кроком до встановлення контакту з фахівцем [3, 6].

Український практичний досвід підтверджує актуальність цього напряму [6]. У медичних та реабілітаційних установах МВС проводяться заняття за участю психологів, кінологів і спеціально підготовлених собак для військовослужбовців та ветеранів, які проходять лікування і реабілітацію після поранень [4, 5, 7, 8]. Метою таких заходів є зниження напруження, тривожності, емоційного виснаження та створення відчуття психологічної підтримки й безпеки [4, 7, 8].

Важливість підготовки собаки

Важливо підкреслити: далеко не кожна доброзичлива собака може бути собакою-терапевтом [3, 6].

Собака, яка працює з травмованими людьми, повинна мати стабільну нервову систему, прогнозовану поведінку, відсутність невмотивованої агресії та надмірної боязливості, високий рівень соціальності, здатність спокійно реагувати на незвичні рухи, звуки та поведінку людини [3].

Особливо важливим є принцип добровільності взаємодії. Собака не повинна розглядатися лише як «інструмент терапії». Її фізичне та психоемоційне благополуччя має бути одним із головних критеріїв ефективності програми [1, 3].

Саме тому перспективним напрямом для України є формування єдиних підходів до відбору, підготовки та оцінювання собак, які залучаються до реабілітаційної роботи [6]. Не менш важливою є підготовка кінологів, психологів, реабілітологів та інших фахівців до міждисциплінарної взаємодії [4, 6].

Два напрямки - одна система. Таким чином, у сучасних умовах собака може займати дві принципово різні, але взаємопов'язані позиції.

Перший напрям - «людина відновлює собаку». Фахівці допомагають тварині подолати наслідки фізичної та психологічної травми, повернутися до нормального життя або адаптуватися до нової ролі.

Другий напрям - «собака допомагає відновлювати людину». Спеціально підготовлена тварина стає учасником процесу психоемоційної та соціальної реабілітації [1, 3, 6].

Особливість українського досвіду полягає в тому, що ці два напрями можуть перетинатися [6]. Людина, яка пережила війну, може отримувати підтримку через взаємодію із собакою, а сама собака при цьому також потребує професійного ставлення, відпочинку, контролю навантаження та турботи про її добробут [1, 4, 8].

Отже, перспективною є модель, у якій кінологія, ветеринарна медицина, психологія та реабілітація працюють не ізольовано, а як єдина міждисциплінарна система [6].

Висновки

Війна створює нові завдання для кінології та розширює традиційне уявлення про роль собаки в суспільстві. Реабілітація собак, які зазнали впливу воєнних факторів, повинна включати не лише лікування фізичних травм, а й оцінювання та відновлення поведінкового і психоемоційного стану.

Паралельно з цим собака може стати важливим партнером у реабілітації людини - військовослужбовця, ветерана, члена родини або іншої особи, яка пережила травматичний досвід [1, 2, 8].

Для України особливо перспективним є розвиток міждисциплінарних програм, у яких кінолог, ветеринарний лікар, психолог та фахівець із реабілітації працюють спільно [4, 6, 7]. Водночас ефективність таких програм має оцінюватися не лише за результатами для людини, а й за показниками добробуту собаки [1, 3].

Таким чином, майбутнє української реабілітаційної кінології може базуватися на принципі «відновлюючи собаку - допомагаємо людині, залучаючи собаку до допомоги людині - дбаємо і про її благополуччя».

Список використаних джерел

1. Leighton S. C., Nieforth L. O., O'Haire M. E. Assistance dogs formilitary veteran swith PTSD: A systematic review, meta-analysis, and meta-synthesis. *PLOS ONE*. 2022. Vol. 17, No. 9. e0274960. DOI: 10.1371/journal.pone.0274960.

2. Brooks S. M., etal. The role of canines inthetreatment of posttraumaticstressdisorder: A systematicreview. *PsychologicalTrauma: Theory, Research, Practice, andPolicy*. 2021. DOI: 10.1037/tra0001074.

3. O'Haire M. E., Guérin N. A., Kirkham A. C. Animal-AssistedInterventionfortrauma: a systematicliteraturereview. *FrontiersinPsychology*. 2015. Vol. 6. Article 1121. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.01121.

4. Національна поліція України. Зниження тривожності та емоційне розвантаження: кінологи та психологи поліції Львівщини відвідали бійців у реабілітаційному центрі. 05.08.2026.

5. Національна поліція України. Сеанс каністерапії від психологів та кінологів поліції Буковини — шлях до одужання і швидкого відновлення поранених захисників. 12.03.2026.

6. Міністерство внутрішніх справ України. Каністерапія. Платформа «Підтримка».

7. Національна поліція України. Психологи та кінологи поліції Харківщини провели каністерапію для поранених захисників, які нині проходять лікування та реабілітацію. 16.05.2026.

8. Міністерство внутрішніх справ України. Каністерапія для ветеранів, які проходять лікування та реабілітацію після поранень. 10.07.2026.

9. Ефендієва В. В., Була Л. В. Особливості формування звукових фобій у собак в період війни // Матеріали Всеукраїнської наукової конференції студентів та аспірантів, присвяченої Міжнародному дню студента. Суми : Сумський національний аграрний університет, 18–22 листопада 2024 р.

УДК 636.7.088:614.8

ПІДГОТОВКА ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНИХ СОБАК ТА ДОСВІД РОБОТИ ДСНС У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Олексій ЗАМЯТІН
керівник рятувально-пошукового відділення групи рятувальних робіт ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області;
кінолог-інструктор школи «Патронус» при ГО КСАУ, Дніпро, Україна

Анотація
Пошук людей у зруйнованих будівлях належить до найбільш складних напрямів службової кінології. Робота пошуково-рятувальної кінологічної пари відбувається в умовах нестабільних конструкцій, пилу, диму, різких запахів, шуму, обмеженої видимості та значного фізичного й психоемоційного навантаження. У 2025 році у структурі ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області було створено рятувально-пошукове кінологічне відділення, основними завданнями якого є пошук потерпілих у завалах та обстеження територій.
У роботі узагальнено практичний досвід підготовки та застосування пошуково-рятувальних собак в умовах, наближених до реальних надзвичайних ситуацій, та під час фактичних рятувальних робіт. Розглянуто формування пошукової мотивації, інтенсивності пошуку, самостійності, керованості, маневреності й стабільного позначення знайденої людини. Окрему увагу приділено роботі в умовах техногенного завалу, дозуванню навантаження, безпеці собаки, міжвідомчим тренуванням та ролі кінолога в інтерпретації поведінки собаки.
У практичній підготовці використовуємо також принципи робочої культури, сформовані під впливом KNPV (Koninklijke Nederlandse Politiehond Vereniging): високу мотивацію, функціональність, керованість за високого рівня збудження, витривалість і стійкість до зовнішніх подразників. При цьому спеціалізована пошуково-рятувальна підготовка розглядається як окремий напрям, що потребує власної системи навчання й оцінювання. Практичні спостереження зіставлено з сучасними науковими даними щодо ефективності SAR-команд, впливу середовища, фізіологічного навантаження, травматичних і токсикологічних ризиків та деконтамінації робочих собак [1–10].
Ключові слова: п*ошуково-рятувальні собаки, кінологічний пошук, завали, ДСНС, SAR, KNPV, робочі собаки, позначення гавкотом, техногенне середовище, безпека.*

TRAINING SEARCH AND RESCUE DOGS AND THE OPERATIONAL EXPERIENCE OF THE STATE EMERGENCY SERVICE OF UKRAINE IN DNIPROPETROVSK REGION

Oleksii ZAMIATIN
Head of the Search and Rescue Unit, Rescue Operations Group, Main Directorate of the State Emergency Service of Ukraine in Dnipropetrovsk Region;
Cynologist and Instructor at the “Patronus” Dog Training School, affiliated with the NGO KSAU, DnieproUkraine.

Abstract. The paper summarizes practical experience in training and deploying search and rescue dogs within the Main Directorate of the State Emergency Service of Ukraine in Dnipropetrovsk Region for locating people trapped under rubble and operating in complex disaster environments. The main components of operational readiness of canine search and rescue teams are examined, including search motivation, intensity and persistence, independence, controllability, agility, resistance to environmental distractions, and reliable indication of a scent source. The principles of progressively increasing task difficulty, varying training scenarios, conducting searches with target locations unknown to the handler, and interagency cooperation are discussed. Particular attention is paid to the application of selected working-dog training principles associated with the Royal Dutch Police Dog

Association (KNPV), while distinguishing these principles from specialized search and rescue training. The effects of rubble conditions on scent dispersion, regulation of physical workload, prevention of traumatic and toxicological hazards, decontamination, and post-mission recovery are considered. The paper emphasizes the essential role of handler–dog cooperation in ensuring the effectiveness and safety of search and rescue operations.
Keywords: *search and rescue dogs, canine search, rubble, State Emergency Service of Ukraine, SAR, KNPV, working dogs, bark indication, disaster environment, safety.*

Актуальність

Воєнні руйнування житлових, адміністративних і промислових об’єктів в Україні істотно підвищили потребу у швидкому та достовірному пошуку людей під завалами. Пошуково-рятувальна собака залишається важливим інструментом такого пошуку, однак результат залежить не лише від нюхових можливостей тварини. Сучасні дослідження показують, що ефективність SAR-команди (Search and Rescue) є багатофакторною і визначається взаємодією умов середовища, досвіду собаки, способів підготовки, тактики кінолога, фізичної форми та поведінкових характеристик [1].

У зоні воєнних руйнувань людський запах існує на тлі інтенсивної суміші диму, продуктів горіння, будівельного пилу, летких органічних сполук, запахів палива, пластмас, ізоляційних і будівельних матеріалів, що суттєво ускладнює запахову картину пошуку. Тому завдання пошукової собаки полягає не у виявленні “чистого” людського запаху, а у його виділенні з надзвичайно складного й мінливого запахового фону. Його поширення залежить від руху повітря, температури, вологості та конфігурації середовища; ці фактори впливають на локалізацію джерела запаху й стратегію руху собаки [2, 3]. У завалах це особливо важливо, оскільки вихід запаху на поверхню може не збігатися з фактичним місцем знаходження потерпілого.

Мета роботи

Метою роботи є узагальнення практичного досвіду підготовки та застосування пошуково-рятувальних собак для пошуку людей під завалами, визначення основних складових готовності кінологічної пари до роботи в техногенному середовищі та характеристика принципів KNPV, які використовуємо для формування робочої мотивації, керованості, витривалості й поведінкової стійкості собак.

Матеріали і методи. Робота має практико-аналітичний характер і ґрунтується на узагальненні досвіду підготовки та оперативного застосування пошуково-рятувальних собак ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області, а також порівняльному аналізі наукових публікацій із питань пошуково-рятувальної кінології [1–15]. Матеріалами практичного аналізу стали спостереження за роботою кінологічних пар під час навчальних тренувань, міжвідомчих занять та реальних пошуково-рятувальних операцій. Розглянуто методи поетапного формування пошукової мотивації, самостійності, керованості та стабільного позначення джерела запаху, зокрема голосового позначення гавкотом. Проаналізовано використання варіативних тренувальних сценаріїв, зміну умов пошуку, роботу на різних поверхнях і в умовах техногенних завалів, а також проведення «сліпих» пошуків, коли місцезнаходження цільового об'єкта невідоме кінологу. Окремо розглянуто застосування принципів робочої підготовки KNPV, особливості регулювання фізичного навантаження, оцінювання поведінки та функціонального стану собак, контроль ризиків травмування й забруднення в умовах надзвичайних ситуацій. На основі зіставлення практичних спостережень із результатами опублікованих досліджень визначено основні чинники ефективності та безпеки роботи пошуково-рятувальної кінологічної пари.

Рятувально-пошукове кінологічне відділення ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області створене у 2025 році. Основними напрямами роботи є пошук потерпілих у завалах,

обстеження територій, підготовка кінологічних пар до роботи у складному техногенному середовищі та підтримання їх постійної оперативної готовності.

У реальних виїздах собаки працюють після руйнувань житлових і промислових об'єктів. Практичний досвід включає випадки локалізації живих потерпілих, а також визначення місцезнаходження загиблих. Пошук живої людини та пошук людських останків є різними за запаховою задачею і потребують відповідної спеціалізації; у підготовці та оцінюванні собаки ці напрями не повинні механічно ототожнюватися [4].

У практичній роботі оцінюємо не одну окрему навичку, а комплекс взаємопов'язаних характеристик: пошукову мотивацію, інтенсивність і наполегливість пошуку, маневреність, самостійність, керованість, стійкість до відволікаючих подразників, якість позначення та здатність кінолога правильно читати поведінку собаки.

Самостійність і керованість не розглядаємо як протилежні властивості. У складному завалі кінолог не завжди може фізично слідувати за собакою або задавати їй оптимальну траєкторію. Собака має самостійно обирати безпечний маршрут і працювати по запаху, але водночас зберігати функціональний контакт із провідником та можливість напрямного керування. Наукові дані також підтверджують, що результативність пошуку формується взаємодією характеристик собаки, поведінки кінолога й умов середовища [1].

Одним із ключових елементів роботи є стабільне й однозначне позначення джерела запаху. У нашій практиці собака Фіджі після локалізації джерела запаху використовує голосове позначення — гавкіт. Собака залишається в зоні найбільш інформативного виходу запаху та голосом повідомляє кінолога про знахідку.

Для такого способу принципово важливі стабільність позначення, його достатня тривалість і незалежність від підказок провідника. Кінолог повинен отримати сигнал від собаки, а не сформувати його власними очікуваннями. Дослідження detection-команд показують, що знання провідником умов задачі може змінювати поведінку пошукової пари, тому тренування, де місце закладки невідоме кінологу, мають важливе методичне значення [5].

Пошукову навичку формуємо поступово. На початкових етапах собака отримує зрозуміле завдання з високою ймовірністю успіху та сильним підкріпленням. Далі збільшуємо складність: частково приховані й закриті закладки, різні висоти та глибини, інші матеріали, нові приміщення, нестабільні поверхні, робота без попередньої активної мотивації з боку статиста, кілька джерел запаху, сторонні люди, шум і дим.

Окремим принципом є варіативність. Змінюємо локації, статистів, конфігурацію укриттів, кількість людей, характер поверхні, зовнішні подразники та умови доступу до запаху. Під час спільного тренування з кінологічним центром поліції було підготовлено шість різних локацій, де службові собаки виконували різні пошукові завдання. Такі тренування необхідні для генералізації навички й зменшення залежності собаки від знайомого сценарію.

Використовуємо також «сліпі» для провідника сценарії, коли місце закладки кінологу невідоме. Це змушує провідника працювати не за власним припущенням, а за поведінкою собаки, і знижує ризик ненавмисного cueing [5].

При пошуку живої людини під завалами собака може працювати без індивідуального запахового предмета конкретної особи, орієнтуючись на загальний запах людини, що виходить із конструкцій. Експериментальні роботи підтверджують можливість моделювання запахових викидів людини, затиснутої у порожнинах зруйнованої будівлі, і показують важливість руху повітря для формування доступного собаці запахового профілю [3].

Тому точка позначення не завжди тотожна фізичному місцю знаходження людини. Кінолог повинен враховувати конструкцію завалу, вентиляційні порожнини, напрямок повітряних потоків та динаміку поведінки собаки. Дослідження SAR-собак вказують, що температура, вітер і вологість можуть істотно впливати на пошукову результативність [1, 2].

У практичній підготовці використовуємо принципи, сформовані під впливом KNPV — Koninklijke Nederlandse Politiehond Vereniging. Організацію офіційно засновано 1 листопада 1907 року, а у 1912 році до її назви додано королівський предикат. За інформацією Королівського дому Нідерландів, KNPV традиційно пов'язана з підготовкою поліцейських собак, а також пошукових, охоронних і рятувальних собак для державних та інших служб [6]. Для нашого підходу важливі насамперед функціональні принципи цієї робочої культури: висока мотивація до завдання, здатність інтенсивно працювати, керованість за високого рівня збудження, фізична витривалість, упевненість у складному середовищі та чіткий контакт із провідником. Пріоритет надається функціональній придатності собаки до роботи, а не формальному екстер'єрному результату.

Водночас KNPV не ототожнюємо зі спеціалізованою SAR-підготовкою. Пошук людей під завалами має власну запахову, поведінкову й тактичну специфіку. Принципи KNPV використовуємо як основу загальної робочої культури — мотивації, контролю, витривалості й стійкості, на яку накладається спеціалізоване навчання пошуку та позначення.

Реальна зона руйнування принципово відрізняється від спокійного тренувального майданчика. Під час роботи собака може стикатися з рухом рятувальників, технікою, криками, ударами інструментів, димом, пилом, нестійкими поверхнями та великою кількістю сторонніх запахів.

У моделюванні SAR-пошуку на полі завалів використовували присутність людей, крики, удари молотком і лопатою та джерела диму; провідники при цьому не знали, де саме перебуває прихований оператор. Максимальний час пошуку становив 15 хвилин [7]. Це підтверджує доцільність тренування не лише самого нюхового пошуку, а й здатності собаки зберігати цілеспрямовану роботу в насиченому сенсорному середовищі.

Під час роботи в умовах їдкого диму й продуктів горіння, зокрема під час пошуку в руїнах торговельного об'єкта, у практиці використовували короткі робочі інтервали приблизно по 15 хвилин. Таку тривалість не розглядаємо як універсальну нормативну величину: рішення залежить від температури, якості повітря, характеру завалу, інтенсивності пошуку, попереднього навантаження та поточного стану собаки.

Фізіологічні дослідження SAR-собак підтверджують, що тривала польова робота може супроводжуватися змінами біохімічних показників, температури тіла, частоти пульсу й дихання [8, 9]. Під час модельованої лавинної SAR-місії також реєстрували тимчасове підвищення температури тіла, частоти серцевих скорочень, кортизолу та показників м'язового навантаження, після чого більшість змін поступово відновлювалася [10]. Отже, відновлення є частиною робочого циклу, а не паузою, яку можна ігнорувати.

Завал створює для собаки механічні, інгаляційні та контактні ризики. Під час ліквідації наслідків вибуху в Oklahoma City травми отримали 28 % робочих собак; більшість зафіксованих травм становили ушкодження подушечок лап [11]. Дані про собак, залучених після подій 11 вересня 2001 року, також стали основою для тривалого медичного й поведінкового моніторингу SAR-собак [12].

Сучасні дані з обвалу будівлі Surfside показали наявність у реальній зоні пошуку хімічних і мікробіологічних контамінантів, з якими безпосередньо контактували робочі собаки [13]. У модельованій зоні катастрофи найбільш частими ділянками забруднення були лапи, нижні частини кінцівок і вентральна поверхня тіла [14].

Тому до системи роботи мають входити огляд собаки після пошуку, контроль лап, шкіри, слизових і спорядження та, за потреби, деконтамінація. Експериментально показано, що спеціальне навчання кінологів підвищує ефективність видалення забруднювача з тіла робочої собаки [15].

Пошуково-рятувальна операція є командною роботою, тому готуємо не лише собаку, а й кінолога до взаємодії з іншими службами. Спільні заняття з кінологами поліції дозволяють порівнювати підходи, відпрацьовувати комунікацію та створювати нові сценарії. Для собаки

це додатковий рівень генералізації: інші люди, собаки, транспорт, запахи та незнайомі локації не повинні руйнувати сформовану пошукову поведінку.

Кінологічний пошук є роботою пари. Навіть добре підготовлена собака не є автономним «сенсором». Кінолог оцінює безпечність зони, читає зміну поведінки собаки, враховує напрямок повітряних потоків, контролює фізичний стан тварини, регулює навантаження та приймає рішення щодо продовження або припинення роботи.

Особливо важливо не підмінювати роботу собаки власним очікуванням. З одного боку, кінолог повинен уміти спрямувати собаку до ділянки, яка потребує перевірки; з іншого — не нав'язувати їй хибну точку позначення. Саме поєднання собачої самостійності з професійним контролем людини формує ефективну кінологічну пару.

Висновки

1. Пошук людей під завалами є комплексним завданням, результативність якого визначається підготовкою всієї кінологічної пари та умовами робочого середовища.
2. До ключових складових готовності пошуково-рятувальної собаки належать мотивація, інтенсивність пошуку, маневреність, самостійність, керованість, стійкість до подразників і стабільне позначення джерела запаху.
3. У практичній роботі Фіджі використовує голосове позначення гавкотом; його якість оцінюємо за стабільністю, тривалістю та незалежністю від підказок провідника.
4. Підготовка має будуватися за принципом поступового ускладнення та максимальної варіативності сценаріїв, включно з «сліпими» пошуками для провідника.
5. Принципи KNPV використовуємо як основу загальної робочої культури собаки — мотивації, функціональності, витривалості, керованості та поведінкової стійкості — без ототожнення їх зі спеціалізованою SAR-підготовкою.
6. Тривалість робочих інтервалів повинна визначатися не формальною цифрою, а конкретними умовами середовища та поточним станом собаки; відновлення є частиною робочого циклу.
7. Травматичні, інгаляційні й контактні ризики завалу вимагають попередньої оцінки безпеки, огляду собаки після роботи та готовності до деконтамінації.
8. Міжвідомчі тренування розширюють досвід кінологічної пари й підвищують готовність до роботи в нових і непередбачуваних умовах.
9. Практичний досвід українських кінологічних підрозділів, які працюють в умовах воєнних руйнувань, становить значний науково-методичний матеріал і потребує подальшої систематизації.

Список використаних джерел

1. Gazzano A., Mariti C., et al. What Makes Canine Search and Rescue Successful? Insights into Environmental, Management, and Personality Factors. Animals. 2026;16(4):664. DOI: 10.3390/ani16040664. Електронний ресурс
2. Jinn J., Connor E.G., Jacobs L.F. How Ambient Environment Influences Olfactory Orientation in Search and Rescue Dogs. Chemical Senses. 2020;45(8):625–634. DOI: 10.1093/chemse/bjaa060. Електронний ресурс
3. Agapiou A., et al. Dynamic vapor generator that simulates transient odor emissions of victims entrapped in the voids of collapsed buildings. Analytical Chemistry. 2014. PMID: 24697615. Електронний ресурс
4. Forbes S.L., et al. Detecting volatile organic compounds to locate human remains in a simulated collapsed building. Forensic Science International. 2021. PMID: 33878551. Електронний ресурс
5. DeChant M.T., Ford C., Hall N.J. Effect of Handler Knowledge of the Detection Task on Canine Search Behavior and Performance. Frontiers in Veterinary Science. 2020;7:250. DOI: 10.3389/fvets.2020.00250. Електронний ресурс
6. Het Koninklijk Huis. Prof. mr. Pieter van Vollenhoven neemt gedenkboek 100-jarige Koninklijke Nederlandse Politiehond Vereniging in ontvangst. 26.10.2007. Електронний ресурс

7. Diverio S., et al. Extracellular circulating miRNAs as stress-related signature to search and rescue dogs. Scientific Reports. 2022;12. PMID: 35217704. Електронний ресурс
8. Spoo J.W., Zoran D.L., Downey R.L., Bischoff K., Wakshlag J.J. Serum biochemical, blood gas and antioxidant status in search and rescue dogs before and after simulated fieldwork. The Veterinary Journal. 2015;206(1):47–53. PMID: 26228710. Електронний ресурс
9. Vitali C.M., et al. Changes in Pulse Rate, Respiratory Rate and Rectal Temperature in Working Dogs before and after Three Different Field Trials. Animals. 2020;10(4):733. PMID: 32340191. Електронний ресурс
10. Diverio S., et al. A simulated avalanche search and rescue mission induces temporary physiological and behavioural changes in military dogs. Physiology & Behavior. 2016;163:193–202. DOI: 10.1016/j.physbeh.2016.05.006. Електронний ресурс
11. Duhaime R.A., Norden D., Corso B., Mallonee S., Salman M.D. Injuries and illnesses in working dogs used during the disaster response after the bombing in Oklahoma City. Journal of the American Veterinary Medical Association. 1998. PMID: 9569152. Електронний ресурс
12. Otto C.M., Downend A.B., Serpell J.A., Ziemer L.S., Saunders H.M. Medical and behavioral surveillance of dogs deployed to the World Trade Center and the Pentagon from October 2001 to June 2002. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2004;225(6):861–867. DOI: 10.2460/javma.2004.225.861. Електронний ресурс
13. Perry E.B., et al. An analysis of working dog exposure to environmental contaminants at the Surfside building collapse. 2026. PMID: 41847358. Електронний ресурс
14. Perry E.B., et al. An assessment of working canine contamination from standing liquid hazards during a simulated disaster search scenario. Journal of Veterinary Behavior. 2021. PMID: 34177395. Електронний ресурс
15. Powell E.B., et al. Handler training improves decontamination of working canines with oil-based exposure in field conditions using disposable kits. Journal of Veterinary Behavior. 2019;29:4–10. DOI: 10.1016/j.jveb.2018.08.002. Електронний ресурс

УДК 636.7:636.082

СЕЛЕКЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПОРОДНОЇ ГРУПИ MULTI L ЯК ЕТАПУ СТВОРЕННЯ НОВОЇ ПОРОДИ СОБАК

Катерина КАПІЦІНА
Заводчик, кінолог, власниця розплідника
«Kataryna Style»; Одеса, Україна
E-mail: katerinakapicina@gmail.com
ORCID Id: 0009-0002-2451-5028 Kateryna Kapitsina

Анотація
У роботі узагальнено результати селекційної програми Multi L за 2014–2026 рр., спрямованої на формування самостійної породної групи собак-компаньйонів із бажаним екстер'єрним типом, особливостями шерстного покриву, поведінки та широкою варіативністю забарвлень. На основі авторських генеалогічних матеріалів розглянуто роль цвергшнауцера, такси й пуделя, застосування первинних і повернених схрещувань, інтрогресію dapple/merle, коричневої еумеланінової пігментації та добір за інтенсивністю феомеланіну. Наведено приклад послідовності F_1–BC_4, об'єднання селекційних гілок та переходу до розведення Multi L × Multi L у 2026 р. Показано, що цей перехід означає початок оцінювання відтворюваності комплексу цільових ознак, але не доводить завершеної консолідації породи. Дані власної селекційної роботи відокремлено від опублікованих молекулярно-генетичних відомостей.
Ключові слова: Multi L, породна група, селекція собак, міжпородне схрещування, повернене схрещування, інтрогресія, merle, PMEL, TYRP1, феомеланін.

SELECTION APPROACHES TO THE FORMATION OF THE MULTI L BREED GROUP AS A STAGE IN THE DEVELOPMENT OF A NEW DOG BREED

Kateryna KAPITSINA
Breeder, Cynologist, Owner of the
"Kataryna Style" Kennel; Odesa, Ukraine
E-mail: katerinakapicina@gmail.com
ORCID Id: 0009-0002-2451-5028 Kateryna Kapitsina

Abstract
The paper summarizes the Multi L breeding program conducted in 2014–2026 to develop a distinct companion-dog breed group with targeted conformation, coat, behavioral characteristics, and a broad range of coat colors. Based on the breeder's genealogical records, the roles of the Miniature Schnauzer, Dachshund, and Poodle are examined, including initial and repeated backcrosses, the introgression of dapple/merle and brown eumelanin, and selection for pheomelanin intensity. A documented F_1–BC_4 sequence, the combination of breeding branches, and the transition to Multi L × Multi L matings in 2026 are presented. The latter marks the beginning of evaluating the reproducibility of the desired trait complex rather than proof of completed breed consolidation. Original breeding observations are distinguished from published molecular genetic evidence.
Keywords: Multi L, breed group, dog breeding, crossbreeding, backcrossing, introgression, merle, PMEL, TYRP1, pheomelanin.

Актуальність
Створення нової породи собак є багатопоколінним селекційним процесом, у якому міжпородні схрещування застосовують для введення визначених ознак, а подальша робота ґрунтується на доборі, підборі пар і оцінюванні відтворюваності бажаного фенотипу в наступних поколіннях. Різноманітність забарвлень собак визначається взаємодією еумеланіну, феомеланіну та кількох генетичних систем; зокрема, на тип еумеланіну впливає TYRP1, на його просторовий розподіл — ASIP-залежна регуляція, а на інтенсивність феомеланіну — декілька генетичних чинників [1–4]. Офіційні стандарти FCI відображають різні набори забарвлень і породні ознаки цвергшнауцера, такси та пуделя [6–8].
Селекційна робота зі створення Multi L розпочата Катериною Капіціною у 2014 р. Її мета — формування самостійної породи собак-компаньйонів з нелиняючим шерстним покривом, широкою варіативністю мастей, екстер'єрним типом, наближеним до шнауцера, але не тотожним йому, та бажаними поведінковими характеристиками шнауцерного типу. У назві Multi підкреслено різноманіття колористичних варіантів; L символізує life, love і luck. Це авторська концепція селекційної програми, а не характеристика вже визнаної породи.

Мета
Узагальнити результати селекційної роботи зі створення Multi L упродовж 2014–2026 рр., обґрунтувати вибір вихідних порід і способів схрещування та добору, простежити формування й об'єднання селекційних гілок і визначити сучасний етап оцінювання консолідації цільових ознак.

Матеріали і методи
У селекційній програмі 2014–2026 рр. було задіяно понад 70 собак. Для описово-генеалогічного аналізу обрано дві родини та одну лінію, які репрезентують основні етапи багатопоколінної роботи; наведені приклади не відображають усієї генеалогічної структури Multi L. Вихідними породами були цвергшнауцер, такса і пудель. Застосовано первинні міжпородні схрещування, повернені схрещування (backcross, BC), послідовні насичувальні схрещування, спрямований фенотиповий добір, об'єднання селекційних гілок і подальше розведення відібраних представників між собою (inter se). Критеріями добору були забарвлення, анатомічна будова, загальний екстер'єрний тип, характеристики шерстного

покриву й відповідність селекційній меті. Кількісний статистичний аналіз і геномне визначення фактичних часток породного походження в представленій роботі не проводили.

Результати та обговорення

Створення нової породи собак є тривалим селекційним процесом, спрямованим не лише на отримання потомства від представників різних порід, а насамперед на формування популяції зі стійким комплексом бажаних морфологічних, фізіологічних, поведінкових і репродуктивних ознак та забезпечення їх відтворюваності у наступних поколіннях. Міжпородне схрещування в такій роботі є одним із селекційних інструментів, що дає можливість вводити до створюваної популяції необхідні ознаки вихідних порід, після чого основного значення набувають спрямований добір, підбір батьківських пар, оцінювання потомства та поступова консолідація комплексу цільових характеристик.

Історія собаківництва демонструє, що сучасний стандартизований фенотип породи нерідко є результатом тривалого добору з початково значно ширшої фенотипової мінливості. Показовою в цьому відношенні є історія шнауцерів. Перший німецький стандарт 1884 року для жорсткошерстого пінчера, з якого сформувався сучасний шнауцер, допускав ширшу палітру забарвлень, ніж пізніші стандарти. У ранньому поголів'ї фіксувалися, зокрема, червонуваті варіанти типу red pepper, а стандарт 1907 року вже обмежував допустимі забарвлення переважно перцем із сіллю та чорним і відносив до небажаних білі, плямисті, тигрові, руді та інші кольорові варіанти [2].

Саме стандартний шнауцер став вихідною породною основою для формування цвергшнауцера. Історичні матеріали свідчать, що для зменшення розміру при збереженні шнауцерного типу використовувалися дрібні шнауцери, а також аффенпінчери, карликові пінчери та пуделі. Таким чином, формування цвергшнауцера саме по собі є прикладом цілеспрямованого поєднання ознак різного походження з подальшим багатопоколінним добором і стабілізацією бажаного фенотипу [2].

Історична мінливість забарвлень шнауцерів та цвергшнауцерів становить особливий інтерес для сучасної селекційної роботи. У ранньому поголів'ї шнауцерів фіксувалися не лише чорні та забарвлення типу "перець із сіллю", а й коричневі, руді, плямисті, тигрові, білі та інші варіанти. У процесі подальшого породного добору та стандартизації спектр допустимих забарвлень був суттєво звужений. Таким чином, сучасний стандарт відображає не весь історичний діапазон кольорової мінливості шнауцерів, а результат тривалого селекційного відбору. Сучасні знання молекулярної генетики, у свою чергу, дозволяють значно точніше розмежовувати механізми формування окремих забарвлень, контролювати їх успадкування та цілеспрямовано використовувати ці дані при плануванні селекції [2, 8].

Основу забарвлення шерсті собак формують два типи меланіну — еумеланін і феомеланін. Еумеланін зумовлює чорну або коричневу пігментацію, тоді як феомеланін формує спектр від світлих кремових і жовтих до насичених рудих відтінків. Фенотипове забарвлення залежить не лише від типу пігменту, а й від його просторового розподілу, інтенсивності та взаємодії генетичних чинників. Тому зовнішньо різні масті можуть формуватися внаслідок різних поєднань механізмів синтезу, розподілу та модифікації пігменту, що має принципове значення для цілеспрямованої селекції за забарвленням [4, 9, 11, 12].

Питання генетичної детермінації забарвлень та перспектив використання сучасних молекулярно-генетичних досліджень у селекції цвергшнауцера розглядали В. В. Ефендієва та І. В. Ніколенко. Зокрема, авторами аналізувалися генетичні механізми формування мастей та можливості їх контролю у племінній роботі, у тому числі в роботі показаний й механізм merle, пов'язаний із геном PMEL [1].

Окремим історичним прикладом цілеспрямованого створення нової породи з використанням обмеженої кількості вихідних порід є чеський тер'єр. За матеріалами FCI, Франтішек Горак у 1949 році розпочав роботу зі схрещування Sealyham Terrier і Scottish Terrier

з чітко визначеною метою отримання легшого, коротконогого, добре пігментованого мисливського тер'єра з практичними висячими вухами, простішого у грумінгу та керуванні. Перший показ собак відбувся 1959 року, а 1963 року порода була визнана FCI. Цей приклад підтверджує, що визначальним для створення нової породи є не сама кількість вихідних порід, а наявність чіткої селекційної мети, послідовної програми добору та стабілізації бажаних ознак [5].

Селекційна робота зі створення нової породи собак Multi L була розпочата у 2014 році. Її передумовою став багаторічний досвід автора роботи з цвергшнауцерами, перший представник цієї породи з'явився у 2005 році. Основними якостями цвергшнауцера, які стали вихідним орієнтиром, були його характер, інтелект та загальний екстер'єрний тип. Водночас метою роботи не було створення цвергшнауцера з нестандартними забарвленнями. Селекційна концепція поступово сформувалася як створення самостійної породи собак-компаньйонів з нелиняючим шерстним покривом, широкою варіативністю мастей, екстер'єрним типом, наближеним до шнауцера, але не тотожним йому, та бажаними поведінковими характеристиками шнауцерного типу.

Особливе місце у концепції займає різноманіття забарвлень, що відображено у назві Multi L, де компонент Multi акцентує множинність і різноманітність колористичних варіантів, а L-життя (life) , любов (love) і вдачу (luck) .

Цвергшнауцер використовувався як морфологічна й поведінкова порода-орієнтир; такса — як донор dapple/merle; пудель — для розширення колористичної варіативності, зокрема введення коричневого еумеланіну та добору за інтенсивністю феомеланіну. Вибір вихідних порід не означав наміру отримати цвергшнауцера нестандартного забарвлення: селекційна мета передбачала формування самостійного типу.

Вихідна порода	**Селекційне завдання**	**Подальший напрям**
Цвергшнауцер	Морфологічна й поведінкова основа; підпала комбінація в чорно-сріблястій складовій	Добір за бажаним типом і поведінкою
Такса	Інтрогресія dapple/merle	Збереження merle за добору проти небажаних таксоподібних пропорцій
Пудель	Коричневий еумеланін; інтенсивність феомеланіну	Отримання відповідних забарвлень та їх поєднань

У мерлевій гілці схрещування мініатюрної гладкошерстої такси Zvezda Nikatel Kataryna Style (Black & Tan Dapple) із цвергшнауцером Diadiushka Sam Safira («перець із сіллю») дало F_1 — Грушу (22.11.2015). Надалі проводили послідовні повернені схрещування з чистопородними цвергшнауцерами: Груша F_1 → Пеггі BC_1 (21.05.2017) → Шакіра BC_2 (28.03.2019) → Сілана BC_3 (10.09.2023) → Скарлет BC_4 (20.04.2025). У відібраного потомства першого покоління виражений коротконогий таксоподібний фенотип не спостерігався; генетичні причини цього спостереження в роботі не досліджувалися.

Теоретично очікувана родовідна частка цвергшнауцера за такої схеми послідовно зростала: F_1 — 50%; BC_1 — 75%; BC_2 — 87,5%; BC_3 — 93,75%; BC_4 — 96,875%. Це розрахункові родовідні показники, а не виміряна геномна частка походження конкретних собак. Окремі тварини та схрещування наведено як частину однієї гілки, а не як повний родовід породної групи.

Мармурове забарвлення merle пов'язане зі структурною варіацією гена PMEL; довжина відповідної SINE-вставки асоційована з варіабельністю фенотипового прояву. Це обґрунтовує доцільність молекулярного контролю під час планування селекційних поєднань [3, 10]. У цій

роботі результати генотипування конкретних тварин Multi L не наведені, тому генетичний механізм використано як наукове пояснення ознаки, а не як нібито виконане дослідження геномів цієї популяції.

Пуделя залучали у двох різних колористичних напрямах. Для введення коричневого еумеланіну використовували коричневих пуделів як джерело рецесивних варіантів b локусу TYRP1. За описом авторки, схрещування цвергшнауцера з різними коричневими суками-пуделями дозволили отримати носіїв b, а подальше поєднання носіїв — нащадків із коричневим еумеланіном (b/b). Окремим завданням був добір за насиченістю феомеланінових ділянок, зокрема у потомства з підпалою комбінацією. Пудель не вводив саму підпалу комбінацію, представлену в шнауцерній складовій. Полігенна природа інтенсивності феомеланіну та асоціації з KITLG і MFSD12 підтверджуються молекулярними дослідженнями [4, 9, 12].

Паралельно формували пудельно-шнауцерну гілку: Shakira Dance Fayna Krokha × Diadiushka Sam Safira → Зайка (23.08.2016); Зайка × Sultan Dark Angel Julia → Лоя (07.02.2022). В іншому напрямі Пеггі × Dark Kaprina Style дали потомство, до якого належали Bakht Stich (18.06.2023; Blue Dapple), Bakha Elsa (Blue Dapple), Basil Odessa (Black & Silver) і Blagorodnaia Peris (Blue Dapple).

Об'єднання раніше сформованих напрямів відбулося при схрещуванні Лої з Bakht Stich: отримано Beautiful Naomi (18.09.2024; Blue Dapple) та Beauty (Black & Silver). Після повторного введення пуделя в мерлеву гілку, у схрещуванні Bakha Elsa (Blue Dapple) × Sharman Katryna Style (коричневий пудель) народилися Alfa Major (29.07.2024; Brown Merle), Amur (Brown) та Alfa Rosy (Brown). Ці приклади відображають об'єднання селекційних гілок і появу комбінацій бажаних колористичних ознак; назви забарвлень наведено за авторськими племінними записами.

Етап	**Селекційний метод**	**Результат за даними авторки**
Такса × цвергшнауцер	Міжпородне схрещування	F_1 Груша; введення dapple/merle
F_1 → BC_1 → BC_2 → BC_3 → BC_4	Повернені / насичувальні схрещування	Збереження merle, добір за анатомічним типом
Лоя × Bakht Stich	Об'єднання гілок	Beautiful Naomi (Blue Dapple), Beauty (Black & Silver)
Bakha Elsa × коричневий пудель	Повторне залучення донорної породи	Alfa Major (Brown Merle), Amur і Alfa Rosy (Brown)
Multi L × Multi L	Розведення inter se	Початок перевірки відтворюваності комплексу ознак

У 2024 р. отримано перших собак двох селекційних гілок, яких авторка почала розглядати як представників Multi L. У 2026 р. отримано перший сучасний приплід від Multi L × Multi L. Такий перехід до inter se відкриває етап перевірки відтворюваності поєднаних ознак у наступних поколіннях. Один приплід сам собою не підтверджує остаточної консолідації фенотипу або формування завершеної породи. У межах наданого матеріалу Multi L доцільно характеризувати як породну групу в процесі створення нової породи.

Подальша селекційна робота, за авторською концепцією, має бути спрямована на оцінювання стабільності забарвлень, характеристик шерстного покриву, пропорцій і типу, поведінкових особливостей, стану здоров'я, репродуктивності та генетичного різноманіття, а також на

розроблення проєкту стандарту майбутньої породи. Стандарти FCI [6, 7, 8] використано лише для характеристики вихідних порід, а не як нормативне підтвердження статусу Multi L.

Висновки

1. Програма Multi L (2014–2026), до якої залучено понад 70 собак, базується на цілеспрямованому використанні цвергшнауцера, такси та пуделя для вирішення різних селекційних завдань.
2. У мерлевій гілці реалізовано послідовність $F_1 \rightarrow BC_1 \rightarrow BC_2 \rightarrow BC_3 \rightarrow BC_4$ із поверненням до цвергшнауцерної породної основи та добором за бажаним анатомічним типом при збереженні dapple/merle.
3. Залучення пуделів дозволило вести окремі напрями роботи з коричневим еумеланіном і насиченістю феомеланіну; подальше об'єднання селекційних гілок забезпечило поєднання цих ознак у спільних родоводах.
4. Отримання приплоду Multi L × Multi L у 2026 р. є переходом до оцінювання консолідації комплексу цільових ознак, але не доказом завершеного формування породи. Multi L на сучасному етапі визначається як породна група у процесі створення нової породи.

Список використаних джерел

1. Ефендієва В. В., Ніколенко І. В. Перспективи використання новітніх досягнень генетики окрасів шерсті собак для селекції породи цвергшнауцер. Сучасні виклики та шляхи покращення технології виробництва продукції тваринництва: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. Одеса: Одеський державний аграрний університет, 2024. С. 55–58.

2. American Kennel Club. Standard Schnauzer: Breed Development in Germany. Judge Education material. https://images.akc.org/judges/standard_schnauzer.pdf

3. Ballif B. C., Ramirez C. J., Carl C. R. et al. The PMEL gene and merle in the domestic dog: a continuum of insertion lengths leads to a spectrum of coat color variations in Australian Shepherds and related breeds. Cytogenetic and Genome Research. 2018;156(1):22–34. DOI: 10.1159/000491408.

4. Bannasch D. L., Kaelin C. B., Letko A. et al. Dog colour patterns explained by modular promoters of ancient canid origin. Nature Ecology & Evolution. 2021;5:1415–1423. DOI: 10.1038/s41559-021-01524-x.

5. Fédération Cynologique Internationale (FCI). Český teriér (Cesky Terrier). FCI Standard No. 246. https://www.fci.be/Nomenclature/Education/246g03-PRE-en.pdf

6. Fédération Cynologique Internationale (FCI). Dachshund. FCI Standard No. 148. https://www.fci.be/Nomenclature/Standards/148g04-en.pdf

7. Fédération Cynologique Internationale (FCI). Poodle (Caniche). FCI Standard No. 172. https://www.fci.be/Nomenclature/Standards/172g09-en.pdf

8. Fédération Cynologique Internationale (FCI). Zwergschnauzer (Miniature Schnauzer). FCI Standard No. 183. https://www.fci.be/Nomenclature/Standards/183g02-en.pdf

9. Hédan B., Cadieu E., Botherel N. et al. Identification of a missense variant in MFSD12 involved in dilution of phaeomelanin leading to white or cream coat color in dogs. Genes. 2019;10(5):386. DOI: 10.3390/genes10050386.

10. Murphy S. C., Evans J. M., Tsai K. L., Clark L. A. Length variations within the merle retrotransposon of canine PMEL: correlating genotype with phenotype. Mobile DNA. 2018;9:26. DOI: 10.1186/s13100-018-0131-6.

11. Schmutz S. M., Berryere T. G., Goldfinch A. D. TYRP1 and MC1R genotypes and their effects on coat color in dogs. Mammalian Genome. 2002;13(7):380–387. DOI: 10.1007/s00335-001-2147-2.
12. Weich K., Affolter V., York D. et al. Pigment intensity in dogs is associated with a copy number variant upstream of KITLG. Genes. 2020;11(1):75. DOI: 10.3390/genes11010075.

УДК 636.7.082.4

ШТУЧНЕ ОСІМЕНІННЯ СОБАК: МЕТОДИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ПРАКТИКА ПЛЕМІННОГО РОЗВЕДЕННЯ

Надія КВАСОВА
Заступник Голови ГО "КСПУ" з питань координації діяльності розплідників, кінолог, суддя національної категорії, експерт всіх порід, заводчик, власниця розпліднику "Файна кроха"
e-mail: nadyk74@gmail.co

Анотація. У роботі розглянуто історичний розвиток, основні способи та сучасні можливості штучного осіменіння собак у племінному розведенні. Охарактеризовано внутрішньовагінальне, трансцервікальне та хірургічне осіменіння, особливості застосування свіжої, охолодженої й кріоконсервованої сперми. Узагальнено результати опублікованих досліджень щодо ефективності осіменіння залежно від способу введення, якості сперми, часу овуляції, віку та породи суки. Розглянуто можливості транспортування і тривалого зберігання генетичного матеріалу, практику розплідників в умовах війни та аспекти ветеринарної безпеки. Наведено повідомлений авторкою показник настання вагітності після внутрішньовагінального осіменіння свіжою спермою в розпліднику «Файна кроха» — 95 %.
Ключові слова: штучне осіменіння собак, племінне розведення, свіжа сперма, охолоджена сперма, кріоконсервація, трансцервікальне осіменіння, овуляція, репродуктивність.

CANINE ARTIFICIAL INSEMINATION: METHODS, EFFECTIVENESS, AND PRACTICE IN DOG BREEDING

Nadiia KVASOVA
Deputy Chairperson of the NGO "KSPU" for the Coordination of Kennel Activities; Cynologist; National-Level Judge; All-Breed Expert; Breeder; Owner of the "Faina Krokha" Kennel
E-mail: nadyk74@gmail.com

Abstract. The paper examines the historical development, main techniques, and current applications of artificial insemination in dog breeding. Vaginal, transcervical, and surgical insemination are discussed alongside the use of fresh, chilled, and cryopreserved semen. Published evidence on reproductive outcomes is reviewed in relation to the insemination technique, semen quality, ovulation timing, and the age and breed of the bitch. The paper also considers semen transportation and long-term genetic preservation, kennel practices under wartime conditions, and veterinary safety. The author reports a pregnancy rate of 95% following vaginal insemination with fresh semen at the Faina Krokha kennel.
Keywords: canine artificial insemination, dog breeding, fresh semen, chilled semen, semen cryopreservation, transcervical insemination, ovulation, reproductive performance.

Актуальність

Штучне осіменіння є важливим інструментом сучасного племінного розведення собак: воно дає змогу використовувати генетичний матеріал плідників незалежно від їхнього місцеперебування, зменшувати потребу в перевезенні тварин і підтримувати довгострокові селекційні програми. Водночас результативність процедури залежить від репродуктивної фізіології, визначення оптимального часу осіменіння, характеристик сперми й техніки її введення. Особливої актуальності ця проблематика набуває в умовах воєнного часу в Україні,

коли доступ до ветеринарних послуг і транспортування тварин можуть бути ускладнені [5, 10, 12].

Мета дослідження

Узагальнити наукові дані про методи й ефективність штучного осіменіння собак, охарактеризувати можливості використання різних видів сперми, визначити основні фактори результативності та представити практичні аспекти застосування технології в племінному розведенні, зокрема в умовах роботи українського розплідника.

Матеріали і методи

Робота має оглядово-практичний характер. Використано аналіз і зіставлення опублікованих праць із ветеринарної репродуктології собак, зокрема щодо методів введення сперми, її зберігання, кріоконсервації та факторів, пов'язаних із настанням вагітності й отриманням посліду [3–5, 7, 12–15, 19]. Окремо розглянуто нормативні матеріали кінологічних організацій [1, 2]. Практичний компонент представлено описом підходів до осіменіння в умовах розплідника «Файна кроха» та повідомленим авторкою показником настання вагітності. Статистичні дані зовнішніх досліджень наведено з урахуванням зазначених у них вибірок і умов проведення; власного контрольованого експерименту в межах цієї публікації не описано.

Основний виклад

Штучне запліднення (ШЗ) у собак — це сучасний і надзвичайно поширений метод у собаківництві, який використовується для племінної роботи, подолання фізіологічних або поведінкових бар'єрів між тваринами, а також для глобального перевезення генетичного матеріалу [5, 10].

На сьогодні існує багато наочних дослідницьких робіт з цієї теми, штучне запліднення у більшості з них називають штучним осімененням / artificial insemination (AI). При AI сперматозоїди вводять у статеві шляхи суки, а саме запліднення яйцеклітини відбувається вже in vivo. Це треба чітко відокремлювати від IVF — in vitro fertilization, де запліднення відбувається в лабораторії [5, 10].

Не дивлячись на сучасність і технологічні можливості штучного запліднення, в собаківництві цей метод має свою історію. У 1780 році Лаццаро Спалланцані провів штучне осіменіння суки. За історичними джерелами, після введення сперми сука народила трьох цуценят через 62 дні [19].

Сучасний огляд Farstad 2000 також називає експеримент Спалланцані першим науково задокументованим AI у собаки і зазначає, що саме собаки стали одним із перших видів, на яких систематично розвивали технологію. Тобто штучне осіменіння собак має історію приблизно 246 років.

Незважаючи на такий давній початок, репродуктивна фізіологія собаки виявилася настільки специфічною, що розвиток технології довго відставав від великої рогатої худоби, коней тощо. Ефективність штучного запліднення безпосередньо залежить від методу введення та якості сперми [5, 13]. До основних методів штучного запліднення відносять:

- Внутрішньовагінальне (трансвагінальне) осіменіння: Сперма за допомогою звичайної піпетки вводяться у краніальну частину піхви суки (до шийки матки). Застосовується переважно зі свіжою або якісною охолодженою спермою. Процедура швидка і не потребує наркозу [5, 13].
- Трансцервікальне ендоскопічно ассистированное осіменіння (TCI): Сучасний «золотий стандарт». За допомогою тонкого ендоскопа лікар візуалізує цервікальний канал і проводить катетер безпосередньо в порожнину матки. Проводиться без загальної анестезії, підходить для всіх типів сперми (включно із замороженою) [5].
- Внутрішньоматкове осіменіння «навпомацки» (норвезьким катетером): Спеціальний металевий катетер проводиться у шийку матки під контролем пальпації через черевну стінку [15].

• Хірургічне (лапаротомічне/лапароскопічне) запліднення: Сперма вводиться безпосередньо у роги матки через невеликий розріз черевної стінки під загальним наркозом. Найчастіше використовується для найдорожчої замороженої сперми [5].

Чому від хірургічного штучного осіменіння поступово відмовляються? Хірургічне штучне осіменіння може бути ефективним, тому причина відмови від нього полягає не в низькій результативності. Основне питання — добробут тварини та інвазивність процедури. Під час хірургічного осіменіння суці проводять анестезію, виконують хірургічний доступ до черевної порожнини та безпосередньо вводять сперму в матку. Після процедури тварині потрібен період відновлення, а сама операція, як і будь-яке хірургічне втручання, пов'язана з певними ризиками [5, 15].

У репродуктології собак застосовують три основні види біологічного матеріалу (сперми), свіжа, охолоджена та заморожена сперма:

Свіжа сперма (Fresh semen): Отримана безпосередньо перед процедурою. Має найвищу життєздатність та показники успішності (в середньому 80–95% настання вагітності за правильного визначення часу овуляції). Свіжа сперма vає найдовший функціональний термін життя в репродуктивному тракті суки, тому вона менш вимоглива до точності моменту осіменіння. У класичному огляді Linde-Forsberg 1991 наводиться приблизно 84% вагітностей для свіжої сперми. Класичні дані показують, що при fresh semen осіменіння навіть до овуляції могло давати вагітність [5, 13].

Охолоджена сперма (Chilled/cooled semen): Консервується за допомогою спеціальних розріджувачів (екстендерів) та транспортується в спеціальних контейнерах за температури 4–5 °C. Зберігає свої властивості від 24 до 48 (іноді до 72) годин. Це дозволяє купувати та пересилати генетичний матеріал від плідників з інших країн. Охолоджена сперма дозволяє транспортувати генетичний матеріал без перевезення самого пса. У дослідженні Pinto et al. 1999 вказано, що свіжа сперма: 17 з 18 закінчилися вагітністю= 94%; охолоджена/розширена: 19 з 20 = 95%; при цьому використовувалося зберігання до 24–48 годин. Різниця між свіжою та охолодженою спермою статистично не була значущою. У дослідженні Pinto, Paccamonti & Eilts (1999) було 38 естральних циклів у 16 сук. Сук осіменяли або свіжою спермою, або охолодженою/розширеною спермою після 24 чи 48 годин зберігання [7].

Заморожена сперма (Frozen semen / Кріоконсервація): Зберігається у рідкому азоті (-196 °C). Може зберігатися десятиліттями (дозволяє отримувати потомство від видатних кобелів навіть після їхньої смерті). Після розморожування сперматозоїди мають коротший термін життя, тому вимагають максимально точного введення безпосередньо в матку [4, 5].

Перший успішний послід після AI із кріоконсервованою спермою отримали у собаки в 1969 році. Це неодноразово підтверджується сучасними оглядами. Причому сперму можна зберігати у рідкому азоті при приблизно −196 °C практично необмежено довго з точки зору нормальних біологічних процесів зберігання. Саме це робить технологію надзвичайно цікавою для племінної роботи та збереження генетичного матеріалу. Але заморожена сперма має свої недоліки: після заморожування/розморожування знижується рухливість; ушкоджується плазматична мембрана; скорочується функціональна тривалість життя сперматозоїдів; збільшується залежність від точності визначення овуляції. Але ж кріоконсервація сперми дає змогу збереження генотипу видатного виробника, навіть після смерті пса [4, 19].

Яскравим прикладом є факт, показаний у статті Axnér & Hermansson, 2025. Пес: 7 років; 20 кг; мисливський собака; чемпіон з мисливських випробувань; представник дуже малочисельної породи; у 2017 році отримав тяжку травму під час полювання на дикого кабана; після травми мав параліч обох тазових кінцівок та тяжкі ушкодження хребта; через стан собаки було рекомендовано евтаназію; перед евтаназією обидва сім'яники видалили та отримали сперматозоїди з хвостових відділів придатків сім'яників (cauda epididymidis). Через 3 роки цю сперму використали. Після озморожування залишалося: 217 × 10^6 прогресивно рухливі сперматозоїди . Провели одну ендоскопічну трансцервікальну внутрішньоматкову

інсемінацію. Результат: 8 живих цуценят. Це чудовий доказ того, що AI може бути не просто способом «обійти неможливість в'язки», а інструментом кріобанкінгу та збереження генетики [3].

Згідно з дослідженнями у сфері ветеринарної репродуктології (зокрема у звітах профільних видань, таких як Journal of Animal Reproduction and Biotechnology та матеріалах ветеринарних асоціацій) виведені основні показники ефективності штучного запліднення:

Тип сперми	Метод	Відсоток настання вагітності / народження (успішність)
Свіжа сперма	внутрішньовагінально / матково	80–95%
Охолоджена сперма	при транспортуванні	~60–90% залежно від терміну зберігання та репродуктивного статусу суки
Заморожена сперма	при внутрішньоматковому введенні	~55–75%

Внутрішньоматкові методи загалом перевищують вагінальні на 15–30% при використанні делікатної або замороженої сперми

Отже результат штучного осіменіння залежить від: [5, 12, 13].

- правильного визначення часу овуляції;
- якості сперми;
- способу її зберігання;
- кількості прогресивно рухливих нормальних сперматозоїдів;
- місця депонування сперми;
- віку та породи суки;
- репродуктивного стану суки;
- техніки та досвіду репродуктолога.

У дослідженні Hollinshead & Hanlon встановлено з кожним роком віку суки розмір посліду зменшувався приблизно на 0,13 цуценяти. Також із віком знижувався коефіцієнт щеніння. Тобто не можна оцінювати AI ізольовано від стану репродуктивної системи самки. В цьому самому дослідженні показано, що результативність штучного осіменіння може відрізнятися залежно від породи. У великому дослідженні, яке охоплювало 1146 сук, 1203 осіменіння та 84 породи, частота отримання послідів становила близько 88% у Greyhound, 94% у Labrador Retriever і 71,3% у представників інших порід [12].

Ці результати не означають, що одна порода «краще підходить» для штучного осіменіння, ніж інша. На показник можуть одночасно впливати особливості репродуктивної фізіології породи, вік і стан суки, якість сперми, метод осіменіння та точність визначення оптимального часу для його проведення.

Тому результати, отримані в одній породі, не можна автоматично переносити на всі інші породи собак. Для оцінки ефективності штучного осіменіння важливо враховувати породну специфіку та умови, за яких було отримано конкретні результати.

Головними перевагами штучного запліднення є безпека, генетичний прорив, збереження здоров’я тварин, контроль термінів:

- повністю виключає ризик зараження інфекціями, що передаються статевим шляхом (ІПСШ).
- можливість отримати цуценят від плідників, які перебувають на іншому континенті, або від легендарних собак, яких уже немає в живих [3, 4].
- вирішує проблеми агресії, значної різниці у розмірах собак (коли природна вязка неможлива фізично) або травм опорно-рухового апарату у плідника.
- процедура проводиться чітко у період овуляції (який визначається за допомогою аналізу крові на прогестерон та вагіноскопії), що гарантує найвищу ймовірність запліднення.

Для сучасного професійного заводчика штучне запліднення (ШЗ) — це вже давно не експериментальна ветеринарна послуга, а щоденний інструмент селекції, біобезпеки та племінного менеджменту. Настав час забути про радянські міфи чи дилетантське «против» - «робімо на завзятості». Сьогодні в'язка за допомогою репродуктолога будується на чітких протоколах, аналізах і технологіях.

Важливими чинниками є економіка та логістика. Сучасний племінний ринок глобальний. Заводчику не потрібно везти суку літаком на інший континент до омріяного пса. Такий переліт викликає колосальний стрес у тварини, ризик інфекцій та немаленькі фінансові витрати. Достатньо замовити якісну охолоджену чи заморожену сперму з доставкою кур'єром у спеціальному контейнері. Але самим важливим чинником безумовно є здоров’я собаки. Всі заводчики знають що уникнення психологічних та фізичних травм – головні завдання при схрещуванні. Можна навести багато прикладів, коли навіть високопородні титуловані пси та суки «не ладнають» психологічно, агресивно реагують одне на одного або мають анатомічну невідповідність (різниця у вазі чи розмірах). ШЗ повністю знімає цей стрес. Жодної агресії, ризику травм спини чи кінцівок у цінних плідників. Ну і додатковим але не менш вагомим чинником є страхування ризиків: Якщо у плідника раптово виникають проблеми зі здоров'ям або він стає літнім, заморожена та вчасно кріоконсервована сперма — це страховка його генетичної лінії на десятиліття вперед.

Залізне правило сучасного заводчика: прогестерон — усьому голова. Мало хто із сучасних заводчиків робить ШЗ «на око» чи за календарем (наприклад, на 12-й день тічки).

Існує сучасний протокол:

Серійні тести на прогестерон: З появою перших ознак тічки сука починає здавати кров на quantitative progesterone. Динаміка росту гормону — єдиний науковий компас [5].

Визначення піку овуляції: Овуляція у собак відбувається при досягненні певних цифр прогестерону (зазвичай в межах 4–8 нг/мл, але все індивідуально). Самі яйцеклітини дозрівають ще кілька днів після цього [5].

Прицільний таймінг:

- Свіжа/охолоджена сперма вводиться у вікно максимальної життєздатності [5].
- Заморожена сперма вводиться з хірургічною чи ендоскопічною точністю, оскільки її «термін придатності» всередині матки мінімальний [5].

Технології на притиці. Що частіше обирають розплідники?

Хірургічне ШЗ (лапароскопія/лапаротомія) застосовується все рідше, переважно для дуже старої, малоактивної або пошкодженої замороженої сперми низької рухливості, коли кожний сперматозоїд на вагу золота і його потрібно доставити безпосередньо в роги матки. ТСІ (Трансцервікальне ендоскопічне осіменіння) фактично є фаворитом серед топ-заводчиків. Доктор через спеціальний тонкий ендоскоп бачить шийку матки зсередини на моніторі та заводить катетер прямо туди. Без наркозу, без розрізів, собака спокійна, а ефективність максимальна (особливо для дорогої імпортованої сперми) [5].

Але в Україні, в умовах війни все більше використовують штучне запліднення «своїми руками», враховуючі реалії, все більше заводчиків навчаються робити це самостійно, не дивлячись не можливі ризики та та обмежені технології «в умовах розплідника».

Якщо говорити про роботу досвідченого заводчика відверто й без ілюзій, то для багатьох розплідників трансвагінальне (вагінальне) штучне запліднення власними силами — це звична рутинна процедура. Це дає змогу не вести суку до клініки , наприклад під час повітряної тривоги, враховуючі що зараз вони можуть бути цілодобовими, якщо є якісна свіжа сперма і чітке розуміння процесу. Проте є чітка межа між тим, що заводчик робить сам у себе вдома (або в добре обладнаній «щенятній» кімнаті), і тим, для чого необхідно залучати ветеринара.

Що заводчик може самостійно зробити в межах розплідника. Звісно, ніхто вдома не робить лапаротомію чи ендоскопічний ТСІ — для цього потрібне стерильне хірургічне обладнання та навички анестезіолога, ветеринара- репродуктолога. Але внутрішньовагінальне

(трансвагінальне) осіменіння успішно проводиться самостійно за наявності базового інструментарію.

Хоча професійні заводчики здають кількісний прогестерон у лабораторії, дехто використовує швидкі напівкількісні тести (наприклад, VetPro, Witness тощо) просто у себе вдома, щоб зловити початковий сплеск ЛГ та овуляцію. Ніяких медичних шприців з голками чи гумових піпеток «на око». Використовуються одноразові пластикові або силіконові катетери довжиною під розмір породи (з поролоновою або надувною манжетою на кінці чи без неї, наприклад, катетери типу Osiris або стандартні конічні піпеток. Тут потрібно дещо сказати про шприци без силіконового покриття (або звичайні медичні, але перевірені): сперматозоїди надзвичайно чутливі до токсичних речовин. Деякі типи гуми та силікону в дешевих шприцах здатні вбити сперму за хвилину. Заводчики використовують спеціальні витратні матеріали для репродукції. Потрібен також теплий розріджувач (екстендер) або ізотонічний розчин, хоча непогано працює і 5 % розчин глюкози: Якщо сперма свіжа і використовується одразу після збору, її іноді розбавляють спеціальним екстендером (наприклад, Canine Diluent), щоб збільшити об'єм та захистити клітини, хоча багато хто вводить чисту свіжу сперму відразу після збору.

Коли все необхідно підготовлено потрібно тільки правильно виконати наступний алгоритм:

1. Зовнішні статеві органи суки ретельно обробляються безпечним антисептиком (хлоргексидин на водній основі, без спирту!). Руки в стерильних рукавичках.
2. Катетер акуратно вводять у піхву під кутом приблизно 30–45 градусів вгору (щоб обійти складки слизової та не потрапити у кліторальну ямку). Потім катетер ковзає паралельно хребту до упору в краніальну частину піхви (близько до шийки матки).
3. Шприц зі спермою під'єднується до катетера. Введення має бути плавним. Заборонено різко тиснути поршень.
4. Після введення матеріалу задню частину тулуба суки піднімають приблизно на 15–20 хвилин (підкладають валики або тримають на руках), а область навколо петлі легенько масажують. Це стимулює перистальтику і закидання сперми через шийку матки в роги. Дехто також робить легкі ритмічні постукування пальцями по стінці піхви — це імітує природні скорочення під час замку (tied), що рефлекторно затягує сперму глибше.

Сучасний заводчик чітко розуміє свої межі, бо на кону стоїть здоров'я цінної суки та вартість майбутнього посліду:

Заморожена та охолоджена сперма: її не вводять самостійно вагінально. Охолоджена сперма живе довше, але заморожена (кристали якої розморожені за чітким протоколом у водяній бані при певній температурі) втрачає рухливість дуже швидко. Вона вимагає глибокого внутрішньоматкового введення (ТСІ або хірургічно) силами ветеринарного репродуктолога. Оскільки вартість дози імпортованої замороженої сперми може сягати кількох тисяч євро, ризикувати й робити це вдома ніхто не буде.

Міжнародні федерації (FCI/AKC) висувають жорсткі вимоги до оформлення посліду від замороженої чи охолодженої сперми. Сертифікат відбору сперми (Semen Collection Certificate), підписаний сертифікованим ветеринаром-репродуктологом із зазначенням мікрочіпа кобеля, є обов'язковим для оформлення родоводу. Обов'язковим стандартом є також збереження або здача ДНК-профілю батьків для перевірки походження (parentage verification) [1, 2].

Проблемна анатомія або вагініти: якщо у суки є спайки, запалення, аномалії будови або якщо вона вперше дається в руки і проявляє панічну агресію, спроба засунути катетер «навпомацки» травмує слизову оболонку, і вагітність не настане через мікротравми та інфекцію [5].

Природна вязка завжди несе ризик передачі інфекцій (герпесвірус собак, мікоплазмоз, бруцельоз тощо). ШЗ із попереднім аналізом сперми та мазків зводить цей ризик до нуля.

Показник успішності (настання вагітності) при внутрішньовагінальному осіменінню свіжою спермою в розпліднику «Файна кроха» становить 95%

Висновки

Штучне осіменіння собак є технологією племінного розведення, ефективність якої визначається сукупністю факторів — якістю та способом зберігання сперми, часом проведення процедури, місцем депонування, віком і репродуктивним станом суки, а також підготовкою спеціаліста. Результати окремих досліджень не можна безпосередньо переносити на всі породи й умови застосування [5, 7, 12, 13].

Застосування охолодженої й замороженої сперми розширює можливості міжнародного племінного обміну та довготривалого збереження генетичного матеріалу. Вибір методу осіменіння має враховувати ефективність, інвазивність і добробут собаки [3–5, 15].

В умовах українських розплідників важливими залишаються доступність репродуктивних послуг, належне визначення часу овуляції, якість інструментів і біоматеріалу, ветеринарна безпека та документування результатів. Практичний досвід розплідника «Файна кроха» доповнює наведений огляд і характеризує локальні умови застосування методу.

Список використаних джерел

1.Стандарти American Kennel Club (AKC) щодо процедур штучного та трансконтинентального використання генетичного матеріалу. https://www.akc.org/register/information/artificial-insemination/?utm_source=chatgpt.com

2.Стандарти FCI щодо процедур штучного та трансконтинентального використання генетичного матеріалу.

3. Eva Axnér , Ulrika Hermansson , Birth of puppies after endoscopically guided transcervical intrauterine insemination with cryopreserved epididymal canine spermatozoa, Acta Vet Scand . 2025 May

4. Eva Axnér Acta Veterinaria Scandinavica A review of sperm cryopreservation in the domestic dog and cat: part I, from science to clinic, 2026

5. Catharina Linde-Forsberg Achieving Canine Pregnancy by Using Frozen or Chilled Extended Semen, Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, Volume 21, Issue 3, May 1991, Pages 467-485

6.Cochran et al. (2023) — Порівняльний аналіз успішності вагітності при використанні охолодженої та замороженої сперми з внутрішньоматковим введенням.

7.C.R.F. Pinto, D.L Paccamonti, B.E. Eilts Fertility in bitches artificially inseminated with extended, chilled semen, Theriogenology, Volume 52, Issue 4, September 1999, Pages 609-616

8. EVDS (European Veterinary Society for Reproduction) & WSAVA (World Small Animal Veterinary Association)

9. Joonè, 2024, “Evidence-based practice in canine artificial insemination”, Australian Veterinary Journal

10. Hiroshi Suzuki , Hiroyuki Watanabe , Yasuyuki Abe Assisted reproductive techniques for canines: preservation of genetic material in domestic dogs,NIH 2021 Nov 29;68(1):1–11

11. Fontbonne A., Badinand F. (1993). Canine artificial insemination with frozen semen: comparison of intravaginal and intrauterine deposition. J Reprod Fertil Suppl 47:325–327.

12.F. K. Hollinshead, D.W.Hanlon, Factors affecting the reproductive performance of bitches: A prospective cohort study involving 1203 inseminations with fresh and frozen semen, Theriogenology Volume 101, 1 October 2017, Pages 62-72

13. Linde-Forsberg C., Forsberg M. (1989). Fertility in dogs in relation to semen quality and the time and site of insemination with fresh and frozen semen. J Reprod Fertil Suppl 39:299–310.

14. Linde-Forsberg C., Forsberg M. (1993). Results of 527 controlled artificial inseminations in dogs. J Reprod Fertil Suppl 47:313–323.

15.Linde-Forsberg C., Ström Holst B., Govette G. (1999). Comparison of fertility data from vaginal vs intrauterine insemination of frozen-thawed dog semen. Theriogenology 52:11–23

16. Niżański, W. (2006) — Дослідження показників рухливості, морфології сперматозоїдів та результативності різних типів осемінення у сук.
17. Pinto C.R., Paccamonti D.L., Eilts B.E. (1999). Fertility in bitches artificially inseminated with extended, chilled semen. Theriogenology 52:609–616.
18. Prinosilova, P. et al. Дослідження впливу методів осіменіння (вагінального проти внутрішньоматкового) на оплодотворюваність сукRoot Kustritz, M. V. (2005). Clinical Canine Reproduction and Mating Management. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice.
19. Farstad W. Assisted reproductive technology in canid species. Theriogenology. 2000;53(1):175–186. DOI: 10.1016/S0093-691X(99)00250-2.

УДК 636.7.01

УКРАЇНСЬКИЙ КАРПАТСЬКИЙ ГОНЧАК: ІСТОРИЧНІ ДЖЕРЕЛА, ФОРМУВАННЯ ПОРОДНОГО ТИПУ ТА МІСЦЕ СЕРЕД КАРПАТСЬКИХ ГОНЧАКІВ

Ольга КОЗИРСЬКА
Керівник департаменту мисливських порід ГО “КСПУ”,
кінолог, суддя, експерт, мисливець, юрист, магістр аграрних наук
E-mail: olya.kostetckaya@ukr.net
ORDIC ID: 0009-0001-8686-2669 Козирська Ольга

Анотація
Український карпатський гончак є національно визнаною породою України, сучасний стандарт якої затверджено Кінологічною Спілкою України у 2021 році. Водночас документальні згадки про карпатського гірського гончака значно передують офіційному затвердженню стандарту. У кінологічній літературі другої половини XX століття описано локальну популяцію гончаків Закарпаття, наведено її морфологічні й робочі характеристики, а також зафіксовано існування великого і малого типів. У попередній публікації в журналі Dog’s Multiverse мною систематизовано відомості про племінні записи 1950–1976 років, документи Закарпатського обласного УТМР 1970-х років та подальше відновлення інтересу до породи в незалежній Україні [2].

Ключові слова: український карпатський гончак, карпатський гірський гончак, гончі породи, історія кінології, породний тип, мисливське собаківництво, Erdélyi Kopó, популяційна генетика.

UKRAINIAN CARPATHIAN HOUND: HISTORICAL SOURCES, DEVELOPMENT OF THE BREED TYPE, AND ITS PLACE AMONG CARPATHIAN HOUNDS

Olha KOZYRSKA
Head of the Hunting Breeds Department of the NGO “KSPU”,
Cynologist, Dog Show Judge, Cynological Expert,
Hunter, Lawyer, Master of Agricultural Sciences
E-mail: olya.kostetckaya@ukr.net
ORDIC ID: 0009-0001-8686-2669 Козирська Ольга

Abstract. The Ukrainian Carpathian Hound is a nationally recognized dog breed in Ukraine, with a breed standard approved in 2021. Documentary references to the Carpathian Mountain Hound, however, predate formal standardization. Cynological publications from the second half of the twentieth century describe a local hound population in Transcarpathia, including its morphology, working characteristics, and the existence of large and small types. This paper systematizes historical documentary evidence, compares earlier descriptions with the modern breed standard, and examines historical, geographical, functional, and morphological parallels with other Carpathian hounds, particularly the Erdélyi Kopó (Transylvanian Hound). The similarities identified do not establish

direct genetic relationships between these populations. Further archival, genealogical, and population-genetic research is needed to evaluate their historical origins and relationships.

Keywords: Ukrainian Carpathian Hound; Carpathian Mountain Hound; scent hounds; history of cynology; breed type; hunting dog breeding; Erdélyi Kopó; population genetics.

Актуальність

Історія локальних і національних порід собак часто реконструюється вже після початку їх систематизованого племінного розведення. Особливо це характерно для робочих мисливських популяцій, які тривалий час існували поза межами централізованих племінних книг і формувалися передусім за функціональними ознаками.

Український карпатський гончак є показовим прикладом такої породи. Сучасний стандарт КСУ визначає країною походження Україну, відносить породу до гончаків середнього розміру з робочими випробуваннями та прямо зазначає, що вона сформувалася на території сучасних Карпат і прилеглих земель. У стандарті також наведено відомості про племінний облік карпатських гончаків у 1950–1976 роках, свідоцтва, видані в Закарпатті у 1973 році, та подальше відновлення роботи з породою у 2010–2012 роках [3].

У попередній публікації мною було систематизовано ці відомості разом із матеріалами Ю. Букатевича та К. Жарича й показано тяглість документальних згадок про карпатських гончаків від другої половини XX століття до сучасного етапу відновлення породи [2].

Науковий інтерес становить не лише підтвердження історичного існування цієї популяції, а й питання її місця серед інших карпатських і центральноєвропейських гончих. Географічна близькість, подібність робочого призначення та окремі морфологічні паралелі можуть свідчити про спільний регіональний історичний контекст, однак не дозволяють без генетичних даних робити висновок про пряме споріднення.

Мета роботи: систематизація документальних відомостей про українського карпатського гончака, зіставлення історичного опису з сучасним стандартом породи та аналіз можливих історико-морфологічних паралелей із іншими гончаками Карпатського регіону. Особливу увагу приділено порівнянню з Erdélyi Kopó — трансильванським гончаком, стандарт якого також описує формування породи під впливом карпатського рельєфу, клімату та мисливських умов і історичне існування двох типів — довгоногого й коротконогого [4].

Проведене порівняння свідчить про наявність низки географічних, функціональних і морфологічних паралелей між регіональними гончаками Карпатського басейну. Однак ці паралелі не є доказом прямого генетичного споріднення українського карпатського гончака з конкретною сучасною породою. Для перевірки таких гіпотез необхідні подальші архівні, генеалогічні та популяційно-генетичні дослідження.

Матеріали та методи

У роботі використано історико-джерелознавчий та порівняльно-кінологічний підхід. Основними матеріалами стали: книга Ю. В. Букатевича та К. І. Жарича «Мисливські собаки» 1977 року [1]; попередня авторська публікація в журналі Dog's Multiverse [2]; чинний стандарт українського карпатського гончака КСУ 2021 року [3]; стандарт FCI № 241 Erdélyi Kopó [4]; наукові публікації з генетичної структури локальних гончих порід Європи [5–7].

Порівняння проводилося за такими групами ознак: географія формування, функціональне призначення, тип конституції, розмір, масть, робочі характеристики, адаптація до місцевості та історична наявність внутрішньопородних типів.

Одним із найбільш важливих джерел є книга Ю. Букатевича та К. Жарича «Мисливські собаки», видана у Києві в 1977 році [1]. У книзі опубліковано фотографію з підписом «Карпатський гірський гончак», а також описано поширення цих собак у Закарпатті. У попередній публікації саме ця фотографія та опис були розглянуті мною як одні з ключових документальних свідчень існування локальної популяції задовго до затвердження сучасного стандарту [2].

Особливий інтерес становить згадка про два типи карпатського гончака. Великий тип мав висоту в холці приблизно 55–65 см, міцний кістяк і переважно чорне забарвлення з рудими підпалинами. Малий тип описувався як нижчий — 48–55 см — і легший за конституцією, з рудим або чорно-рудим забарвленням [1, 2].

Букатевич і Жарич характеризували карпатського гончака як легкого, сміливого, злобного до звіра собаку, здатного працювати по підранках, апортувати дрібну дичину та працювати з сильним, лунким голосом [1]. Наприкінці опису було зазначено, що стандарт цієї породи в СРСР ще не затверджений. Сам факт такого формулювання важливий: мова йшла не просто про окремих собак, а про групу, яку кінологи вже розглядали як потенційно стандартизовану породу.

У журнальній публікації мною додатково звернуто увагу на відомості про племінні книги мисливських собак 1950–1976 років, у яких зазначались карпатські гончаки, а також на документи Закарпатського обласного УТМР 1970-х років [2].

Ці матеріали важливі не тому, що автоматично доводять безперервність сучасної генеалогічної лінії, а тому, що показують регулярне фахове визнання існування локальної групи карпатських гончаків. Отже, доцільно говорити про документальну тяглість згадок і породного типу, але не про доведену безперервність родоводів усіх сучасних собак.

Стандарт КСУ 2021 року закріплює українського карпатського гончака як національно визнану породу України. Порода віднесена до секції середніх гончаків і має робочі випробування. Її призначення включає полювання на дикого кабана, оленя, косулю, лисицю, зайця й борсука, а інколи також на качку та фазана [3].

Сучасний стандарт описує міцно-сухий тип конституції, добре розвинену мускулатуру, злегка розтягнутий формат і готовність до тривалого руху. Основною мастю залишається чорна з чіткими рудими підпалинами; допускаються окремі білі плями на шиї, грудях, лапах і кінчику хвоста [3].

Висота в холці сучасних кобелів становить 53–63 см, бажано 58–60 см; суки приблизно на 3 см нижчі [3]. Таким чином, великий тип, описаний у літературі 1977 року, за ростом і основною мастю демонструє значний збіг із сучасним стандартом. Це не доводить тотожність історичної та сучасної популяцій на рівні походження кожної лінії, але є важливим морфологічним аргументом на користь спадкоємності породного типу.

Особливістю карпатського гончака є те, що його історичне формування відбувалося насамперед у робочому середовищі. Гірський рельєф, густі ліси, значні відстані, полювання на копитного звіра та необхідність тривалої роботи по сліду створювали природний селекційний тиск на витривалість, функціональність кінцівок, здатність до самостійної роботи, голос і поведінкову стійкість.

Сучасний стандарт фактично зберігає цей принцип, оскільки пов’язує допуск до племінного використання з функціональним та клінічним здоров’ям собак і типовістю екстер’єру та темпераменту [3]. Тому український карпатський гончак доцільно розглядати не лише як морфологічно визначену породу, а як функціонально сформований регіональний мисливський тип, стандартизація якого відбулася значно пізніше за його фактичне використання.

Особливий інтерес становить порівняння українського карпатського гончака з Erdélyi Kopó — трансильванським гончаком. FCI визначає Erdélyi Kopó як угорську породу середніх гончаків із робочими випробуваннями. Її стандарт прямо зазначає, що формування породи визначалося кліматом, місцевістю та умовами полювання Карпатського регіону [4].

Історично у Erdélyi Kopó існували дві форми — довгонога та коротконога. Довгонога використовувалася переважно для полювання на велику дичину, коротконога — на дрібнішу дичину в складній рослинності та кам’янистій місцевості [4]. Ця паралель особливо цікава, оскільки Букатевич і Жарич також описували у карпатського гірського гончака великий і малий типи.

Окрім цього, для обох порід характерні чорно-підпала масть, середній розмір, витривалість, робота на складному рельєфі та адаптація до тривалого переслідування дичини. Водночас сучасні стандарти мають і відмінності. Тому коректним є висновок про історико-географічну й функціонально-морфологічну паралель, але не про доведене пряме походження українського карпатського гончака від Erdélyi Kopó чи навпаки [3, 4].

Колір, розмір або загальна форма корпусу не можуть самі по собі бути доказом споріднення порід. Чорнопідпала масть широко представлена серед європейських гончих. Крім того, подібні функціональні умови можуть призводити до конвергентного формування схожих морфологічних ознак.

Генетичні дослідження локальних гончих порід Південно-Східної Європи показують складну популяційну структуру та можливість історичного обміну генетичним матеріалом між регіональними популяціями. У роботі щодо болгарських місцевих порід автори розглядають трансильванського, сербського, грецького та болгарського гончаків у спільному історико-регіональному контексті й підкреслюють роль зміни державних кордонів у поділі локальних популяцій [5]. Однак український карпатський гончак до цього генетичного дослідження не входив, тому використовувати його результати як доказ споріднення не можна.

Для перевірки походження українського карпатського гончака доцільно провести геномне порівняння сучасної популяції українського карпатського гончака з Erdélyi Kopó та іншими регіональними гончаками Центральної і Південно-Східної Європи. До такого дослідження можуть входити SNP-профілі, мітохондріальна ДНК, оцінка внутрішньопородного різноманіття, генетичних дистанцій і можливої історичної домішки.

Дослідження інших локальних гончих показують, що для невеликих робочих порід особливо важливими є контроль ефективної чисельності популяції та збереження генетичного різноманіття. Зокрема, у баварського, ганноверського і тирольського гончаків аналіз родоводів виявив суттєві відмінності в ефективній чисельності та рівнях інбридингу, що підтверджує важливість генетичного менеджменту невеликих спеціалізованих популяцій [6].

Висновки

1. Існування локальної популяції карпатських гончаків на території України документовано щонайменше у кінологічній літературі другої половини XX століття, а додаткові матеріали вказують на її племінний облік у 1950–1970-х роках.
2. Опис карпатського гірського гончака 1977 року демонструє значну відповідність сучасному українському карпатському гончаку за функціональним призначенням, діапазоном росту великого типу, конституцією та основною чорно-підпалою мастю.
3. Сучасний стандарт 2021 року не створив породний тип з нуля, а формалізував комплекс ознак робочої популяції, історія якої простежується у значно ранніших джерелах.
4. Порівняння з Erdélyi Kopó виявляє низку географічних, функціональних і морфологічних паралелей, зокрема адаптацію до Карпатського регіону, історичне існування двох типів та подібне мисливське призначення.
5. Ці паралелі не є доказом прямого генетичного споріднення й повинні розглядатися як підстава для формування наукової гіпотези.
6. Подальше дослідження походження українського карпатського гончака потребує поєднання архівної роботи, аналізу племінної документації та сучасних популяційно-генетичних методів.
7. Збереження породи має передбачати не лише стабілізацію екстер'єрного типу, а й контроль генетичного різноманіття та збереження робочих якостей, які історично визначали її формування.

Список використаних джерел

1. Букатевич Ю. В., Жарич К. І. Мисливські собаки. Київ: Урожай, 1977. 208 с. https://search.nbuv.gov.ua/
2. Козирська О. Український карпатський гончак: забута легенда Карпат, яка повертається. Dog's Multiverse. 2026.

3. Кінологічна Спілка України. Стандарт національно визнаної породи КСУ «Український карпатський гончак». Затверджено 01–03.06.2021. https://uku.com.ua/plem_work/standrd/ukr_gonchak.pdf
4. Fédération Cynologique Internationale. FCI Standard No. 241. Erdélyi Kopó (Hungarian Hound — Transylvanian Scent Hound). https://www.fci.be/nomenclature/Standards/241g06-en.pdf
5. Ilieva S. et al. Mitochondrial diversity of Bulgarian native dogs suggests dual phylogenetic origin. PeerJ. 2018;6:e5060. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6026455/
6. Voges S., Distl O. Inbreeding trends and pedigree analysis of Bavarian mountain hounds, Hanoverian hounds and Tyrolean hounds. Journal of Animal Breeding and Genetics. 2009;126(5):357–365. DOI: 10.1111/j.1439-0388.2009.00800.x. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19765162/
7. Ciampolini R. et al. Phylogeographic and population genetic structure of hound-like native dogs of the Mediterranean Basin. 2023. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36669378/

УДК 636.7:179.3

ДОБРОБУТ СОБАКИ У XXI СТОЛІТТІ: ПРАВО, ЕТИКА ТА ВІДПОВІДАЛЬНЕ СОБАКІВНИЦТВО

Ольга КОЗИРСЬКА
Керівник департаменту мисливських порід ГО “КСПУ”,
кінолог, суддя, експерт, мисливець, юрист, магістр аграрних наук

Анотація. У роботі розглянуто сучасні підходи до забезпечення добробуту собак у контексті правового регулювання, племінного розведення, виставкової експертизи та відповідального власництва. Проаналізовано особливості цивільно-правового статусу тварин в Україні, положення національного законодавства щодо захисту тварин від жорстокого поводження та принципи Європейської конвенції про захист домашніх тварин. Окрему увагу приділено розвитку нормативного регулювання Європейського Союзу щодо добробуту собак і котів, їх ідентифікації, простежуваності походження, розведення та переміщення. Розглянуто значення здоров’я, функціональності, поведінкової стабільності й генетичного різноманіття для відповідальної племінної роботи. Обґрунтовано роль виставкової експертизи у формуванні селекційних пріоритетів та необхідність врахування добробуту тварин під час оцінювання екстер’єру. Підкреслено, що розвиток сучасної кінології потребує узгодження правових вимог, наукових знань і професійної етики на всіх етапах життя собаки.
Ключові слова: добробут собак, правовий статус тварин, відповідальне власництво, розведення, виставкова експертиза, простежуваність, Європейський Союз, етика собаківництва.

DOG WELFARE IN THE 21st CENTURY: LAW, ETHICS AND RESPONSIBLE DOG BREEDING

Olha KOZYRSKA
Head of the Hunting Breeds Department of the NGO “KSPU”,
Cynologist, Dog Show Judge, Cynological Expert,
Hunter, Lawyer, Master of Agricultural Science

Abstract. The paper examines contemporary approaches to ensuring canine welfare in the context of legal regulation, responsible breeding, dog show judging, and responsible ownership. It analyzes the specific civil-law status of animals in Ukraine, national legislation on the protection of animals from cruelty, and the principles of the European Convention for the Protection of Pet Animals. Particular attention is paid to the development of European Union regulations concerning the welfare of dogs and cats, their identification, traceability, breeding, and movement. The importance of health,

functional soundness, behavioral stability, and genetic diversity for responsible breeding practices is discussed. The role of dog show judging in shaping breeding priorities is emphasized, along with the need to consider animal welfare when evaluating conformation. The paper highlights that the development of modern cynology requires the integration of legal requirements, scientific knowledge, and professional ethics throughout all stages of a dog's life.
Keywords: canine welfare, legal status of animals, responsible dog ownership, dog breeding, conformation judging, traceability, European Union, cynological ethics.

Актуальність. Сучасний розвиток кінології супроводжується посиленням вимог до забезпечення здоров'я, функціональності та добробуту собак на всіх етапах їхнього життя. Традиційні критерії породного типу, екстер'єру та племінної цінності дедалі більше розглядаються у взаємозв'язку з фізичним і психоемоційним станом тварини, її здатністю до природної поведінки та якістю життя. Особливого значення набуває узгодження практики розведення, виставкової експертизи й утримання собак із положеннями національного та міжнародного законодавства.

В Україні правові засади відповідального поводження з тваринами визначаються Цивільним кодексом України та спеціальним законодавством про захист тварин від жорстокого поводження [1, 2]. Водночас розвиток нормативного регулювання Європейського Союзу формує нові підходи до добробуту, простежуваності, ідентифікації та відповідального розведення собак [4–6]. За цих умов актуальним є комплексний аналіз правових, наукових та етичних принципів, які мають визначати професійну діяльність заводчиків, суддів, кінологічних організацій і власників собак.

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні правові та етичні засади забезпечення добробуту собак в Україні та Європейському Союзі, визначити їхнє значення для відповідального власництва, племінного розведення й виставкової експертизи та обґрунтувати необхідність інтеграції правових вимог, наукових критеріїв здоров'я і функціональності та професійної етики в сучасній кінологічній практиці.

Матеріали і методи. Робота має нормативно-правовий та оглядово-аналітичний характер. Матеріалами дослідження стали положення Цивільного кодексу України, Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження», Європейської конвенції про захист домашніх тварин, а також нормативно-правові акти Європейського Союзу, що регулюють добробут, ідентифікацію, простежуваність і переміщення собак [1–6].

Застосовано методи системного, порівняльно-правового та нормативно-аналітичного аналізу. Проведено зіставлення українських і європейських підходів до правового статусу тварин, відповідальності власників, вимог до розведення та забезпечення добробуту собак. Окремо проаналізовано взаємозв'язок нормативних вимог із практикою племінної роботи, виставкової експертизи, соціалізації, навчання та транспортування. На основі узагальнення розглянутих положень визначено основні принципи відповідальної кінологічної діяльності, що поєднують правові, наукові та професійно-етичні критерії.

Сучасна кінологія дедалі виразніше переходить від моделі, у центрі якої були переважно породний тип, титул і племінний результат, до комплексної моделі, де поряд із ними оцінюються здоров'я, функціональність, психічна стабільність, якість життя та відповідальність людини. Такий підхід не заперечує породне собаківництво, а формує для нього новий професійний критерій: породна ознака не повинна підтримуватися ціною хронічного болю, порушення руху, дихання, репродуктивної функції або стійкого стресу.

Для України важливою відправною точкою є особливий цивільно-правовий статус тварини. Відповідно до ст. 180 Цивільного кодексу України тварини є особливим об'єктом цивільних прав, на який поширюється правовий режим речі, крім випадків, установлених законом [1]. Отже, собака може бути об'єктом права власності, договору, спадкування чи іншого цивільного правочину, однак не є «звичайною річчю»: спеціальне законодавство встановлює

правила поводження з нею, вимоги до утримання та захист від жорстокого поводження. Закон України №3447-IV діє як окремий нормативний рівень, що обмежує реалізацію права власності інтересами добробуту тварини [2].

Міжнародний етичний і правовий орієнтир формує Європейська конвенція про захист домашніх тварин (ETS №125, 1987). Вона закріплює принципи, за якими домашній тварині не повинні завдаватися непотрібні біль, страждання або дистрес, а особа, що утримує тварину, відповідає за її здоров'я і добробут та має враховувати етологічні потреби виду і породи, забезпечувати достатні їжу, воду, рух і належні умови [3]. Таким чином, добробут стає не лише моральною оцінкою намірів власника, а системою перевірюваних умов життя собаки.

У практичному вимірі це безпосередньо стосується племінної роботи. Відповідальне розведення має враховувати щонайменше чотири групи критеріїв: здоров'я, генетичні ризики та різноманіття популяції, функціональність і психічну стабільність. Генетичне тестування не повинно перетворюватися на механічне виключення кожного носія окремої мутації без оцінки її клінічного значення і стану породної популяції. Водночас ознаки, що призводять до страждання або стійкого функціонального дефіциту, не можуть розглядатися лише як питання естетики.

Особливе місце посідає виставкова експертиза. Рішення судді впливає не тільки на результат конкретного рингу: титули змінюють репутацію, попит на виробника та племінні пріоритети. Тому професійна оцінка повинна поєднувати відповідність стандарту з функціональністю, якістю руху, диханням, поведінковою стабільністю та відсутністю ознак, що погіршують якість життя. Цей підхід отримав нове нормативне підкріплення в ЄС.

Регламент (EU) 2026/1818 від 17 червня 2026 року «про добробут собак і котів та їх простежуваність», опублікований 10 серпня 2026 року, уперше встановлює гармонізовані мінімальні вимоги ЄС у сферах добробуту, розведення, утримання, простежуваності, реалізації та ввезення собак і котів [4]. Серед ключових положень — вимоги до заводчиків і продавців, ідентифікація та реєстрація, верифікована інформація в онлайн-оголошеннях, еквівалентні вимоги до імпорту, а також виключення собак і котів з екстремальними конформаційними ознаками з участі у competitions, shows та exhibitions. Для низки норм передбачено перехідні періоди, тому правове регулювання має оцінюватися з урахуванням календаря їх застосування.

Паралельно Delegated Regulation (EU) 2026/132 оновив правила простежуваності утримуваних собак, котів і тхорів, посилюючи роль ідентифікації та узгодженого обліку тварин під час переміщення між державами-членами [5]. У ширшому сенсі це означає перехід від паперового підтвердження окремих фактів до системи, де походження, ідентифікація, ветеринарний статус і переміщення тварини стають елементами єдиної цифрової історії.

Добробут є важливим і під час соціалізації, навчання та транспортування. Базова соціалізація і контроль поведінки зменшують ризик конфліктів та травм, але професійний результат не повинен досягатися ціною постійного страху, болю або хронічного стресу. Під час подорожі юридично допустимий маршрут не завжди є оптимальним для конкретної собаки: необхідно оцінювати стан здоров'я, тривалість, температуру, вентиляцію, доступ до води, можливість відпочинку та правила конкретного перевізника і країни призначення. Для міжнародного переміщення ключове значення мають ідентифікація, вакцинація проти сказу та належні ветеринарні документи.

Власник водночас є центральною фігурою правової відповідальності. У матеріалах доповіді доцільно не перевантажувати аудиторію санкціями, а показати логіку: право оцінює не тільки факт володіння собакою, а рівень контролю і наслідки дій або бездіяльності людини. Порушення правил утримання може спричинити адміністративну відповідальність; заподіяння майнової або моральної шкоди — цивільно-правове відшкодування; жорстоке поводження або інші тяжкі наслідки за наявності відповідного складу — кримінальну відповідальність.

Отже, професійна кінологія XXI століття потребує узгодження трьох рівнів: закон встановлює мінімально допустиму межу, наука дає інструменти оцінки ризику та функціональності, а професійна етика визначає стандарт рішень там, де формальної заборони ще недостатньо. Для заводчика це означає відповідальність за майбутнє покоління; для судді — усвідомлення селекційного впливу оцінки; для власника — поєднання прав із щоденними обов'язками; для кінологічних організацій — прозорі правила, освіту та пріоритет добробуту.
Висновки. Для міжнародної професійної дискусії доцільно виходити з шести принципів: (1) здоров'я вище за титул; (2) функціональність вище за екстремальний тип; (3) добробут оцінюється протягом усього життєвого циклу собаки; (4) генетичні дані використовуються відповідально і в контексті популяції; (5) закон задає мінімальну межу, тоді як професійна етика може вимагати більшого; (6) кінологічна система має служити здоровій, функціональній і благополучній собаці, а не навпаки.

Список використаних джерел

1. Цивільний кодекс України, ст. 180. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text
2. Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження» №3447-IV (чинна редакція). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3447-15#Text
3. European Convention for the Protection of Pet Animals (ETS No. 125), Strasbourg, 13.11.1987. https://rm.coe.int/168007a67d
4. Regulation (EU) 2026/1818 of the European Parliament and of the Council of 17 June 2026 on the welfare of dogs and cats and their traceability. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2026/1818/oj
5. Commission Delegated Regulation (EU) 2026/132 of 20 January 2026 amending Delegated Regulation (EU) 2019/2035 as regards rules for the traceability of kept dogs, cats and ferrets. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2026/132/oj
6. Regulation (EU) 2016/429 on transmissible animal diseases (Animal Health Law). https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/429/oj

УДК 636.7:159.937.5:615.85

АРОМАТЕРАПІЯ ТА АРОМАПСИХОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У СОБАКІВНИЦТВІ: ЗАПАХ ЯК ЧАСТИНА СВІТУ СОБАКИ

Юліана МЕЛЬНИК
кінолог, психолог, заводчик;
понад 15 років практичного досвіду використання
ароматичних рослинних засобів та ефірних олій у догляді за собаками

Анотація. У роботі розглянуто ароматичні стимули як складову сенсорного середовища собаки та узагальнено практичні спостереження щодо використання лаванди, гідролатів і сумішей на основі ефірних олій у собаківництві. Практичний матеріал зіставлено з результатами контрольованих досліджень ольфакторного збагачення, впливу лаванди на поведінку собак. Окремо представлено випадок ротвейлера Рекса (Лавандиша) після тяжкого хімічного ушкодження та інші практичні спостереження. Обґрунтовано принцип індивідуальної оцінки реакції тварини, розумної обережності та систематичної фіксації умов застосування ароматичних речовин.
Ключові слова: *собака; нюх; запах; ароматерапія; аромапсихологія; ефірні олії; лаванда; ольфакторна стимуляція; поведінка; добробут тварин.*

AROMATHERAPY AND AN AROMAPSYCHOLOGICAL APPROACH IN DOG CARE: SCENT AS PART OF THE DOG'S WORLD

.**Yuliana MELNYK**
cynologist, psychologist, breeder;
over 15 years of practical experience in the use of aromatic plant-based products and essential oils in canine care.

Abstract. The paper considers aromatic stimuli as a component of the dog's sensory environment and summarizes practical observations on the use of lavender, hydrolates, and essential oil-based blends in dog breeding and care. The practical material is compared with the results of controlled studies on olfactory enrichment and the effects of lavender on canine behavior. A separate case involving the Rottweiler Rex (Lavandysh) following severe chemical injury is presented alongside other practical observations. The principles of individual assessment of the animal's response, reasonable caution, and systematic recording of the conditions under which aromatic substances are used are substantiated.

Keywords: *dog; olfaction; odor; aromatherapy; aromapsychology; essential oils; lavender; olfactory stimulation; behavior; animal welfare.*

Актуальність. Зростання інтересу до добробуту собак, сенсорного збагачення середовища та немедикаментозних способів підтримки поведінкового комфорту зумовлює необхідність наукового осмислення ролі запахових стимулів у собаківництві. Попри наявність експериментальних даних щодо впливу окремих ароматичних речовин, зокрема лаванди, на поведінку собак, практичне використання ароматерапії залишається недостатньо систематизованим. Актуальним є поєднання багаторічного практичного досвіду з результатами контрольованих досліджень, визначення меж безпечного застосування ароматичних речовин та розроблення підходів до індивідуальної оцінки реакції тварини.

Relevance. Growing interest in canine welfare, sensory enrichment, and non-pharmacological approaches to supporting behavioral comfort highlights the need for a scientific understanding of the role of olfactory stimuli in dog breeding and care. Despite the availability of experimental data on the effects of certain aromatic substances, particularly lavender, on canine behavior, the practical use of aromatherapy remains insufficiently systematized. Of particular relevance is the integration of long-term practical experience with the results of controlled studies, the identification of boundaries for the safe use of aromatic substances, and the development of approaches for the individual assessment of each animal's response.

Мета роботи. Узагальнити практичні спостереження щодо використання ароматичних речовин у собаківництві, зіставити їх із сучасними науковими даними про вплив ольфакторних стимулів на поведінку та фізіологічний стан собак і визначити методологічні принципи безпечного та індивідуалізованого застосування.

Методи та методологія. Використано теоретичний аналіз, порівняння та узагальнення рецензованих наукових публікацій із поведінки, добробуту й ольфакторної стимуляції собак, а також описовий аналіз практичних спостережень, накопичених під час багаторічної роботи з ротвейлерами. Методологічною основою є оцінка не лише виду ароматичного стимулу, а й його форми, концентрації, тривалості контакту, ситуаційного контексту, можливості собаки дистанціюватися від запаху та поведінкової відповіді конкретної тварини.

Використання ароматичних рослин і пахучих речовин має давню історію, однак формування ароматерапії як окремого напряму відносять до першої половини XX ст. Сам термін пов'язують із французьким хіміком і парфумером René-Maurice Gattefossé, який у 1937 р. опублікував працю «Aromathérapie» [1]. У межах цієї роботи ароматерапія розглядається як використання ароматичних речовин, зокрема ефірних олій, у середовищі та догляді за собакою. Поняття «аромапсихологічний підхід» використовується як робоче означення спостереження за зв'язком між запахом, попереднім досвідом, поточним станом і поведінковою відповіддю конкретної тварини.

Запах є одним із провідних інформаційних каналів собаки. У природному й антропогенному середовищі тварина постійно контактує із запахами ґрунту, трав, квітів, деревини, диму, їжі, інших тварин і людей. Тому при використанні ароматичних речовин важливо ставити не лише питання про властивості самої речовини, а й про те, що відчуває собака і як вона реагує. Людське сприйняття запаху не можна автоматично переносити на тварину: один і той самий аромат може мати різне значення для різних собак.

Практичні спостереження під час багаторічної роботи з ротвейлерами демонструють виражені індивідуальні відмінності навіть у межах однієї породи. Один собака активно досліджує новий запах, інший залишається нейтральним, третій намагається дистанціюватися. Тому доцільно оцінювати поведінку до, під час і після контакту та залишати тварині можливість відійти від джерела запаху.

Одним із напрямів практичного досвіду є використання запаху лаванди під час пологів. У частини сук у знайомому ароматичному середовищі спостерігали більш спокійну поведінку та рівніше дихання. Водночас поведінка матері повинна залишатися основним орієнтиром, особливо у період пологів і за наявності новонароджених цуценят.

Інший напрям спостережень стосується автомобільних поїздок. У деяких собак, схильних до збудження під час дороги, за наявності запаху лаванди спостерігали збільшення часу спокійного сидіння або відпочинку, зменшення рухової активності та вокалізації. Подібні результати отримані у клінічному дослідженні D. L. Wells за участю 32 собак із travel-induced excitement: при дифузному запаху лаванди собаки більше часу сиділи й відпочивали та менше рухалися і вокалізували порівняно з контрольною умовою [3].

Експериментальні роботи підтверджують, що різні запахи можуть формувати неоднакові поведінкові профілі. У дослідженні Graham, Wells і Hepper на 55 собаках притулку експозиція лаванди та ромашки супроводжувалася збільшенням часу відпочинку та зменшенням рухової активності й вокалізації, тоді як розмарин і м'ята були пов'язані з більшою активністю та вокалізацією [2]. Binks et al. показали, що ваніль, валеріана, кокос та імбир у собак притулку супроводжувалися нижчими рівнями рухової активності й вокалізації, а кокос та імбир також збільшували тривалість сну [4].

Ольфакторне збагачення не обмежується дифузією ефірних олій. Murtagh et al. встановили, що собаки активніше взаємодіяли з іграшками, які мали запах лаванди або кролика, а сама наявність запахового компонента супроводжувалася змінами дослідницької поведінки [5]. У дослідженні Amaya, Paterson і Phillips за участю 60 собак у притулку порівнювали лаванду, Dog Appeasing Pheromone, музику та контроль; усі три види сенсорного збагачення асоціювалися зі зменшенням окремих проявів збудження порівняно з контролем [6].

Окремий інтерес становить оцінка фізіологічних параметрів. У дослідженні Amaya et al. вивчали варіабельність серцевого ритму у собак притулку при ольфакторному та аудіальному збагаченні [7]. Komiya et al. після топічного нанесення лавандової олії п'ятьом здоровим біглям реєстрували зміни частоти серцевих скорочень і показників автономної нервової системи; в окремий часовий період середня частота серцевих скорочень була нижчою, ніж після застосування фізіологічного розчину [9].

Сучасний науковий інтерес до запахового середовища собаки є значно ширшим за питання окремої ефірної олії. У scoping review Fountain et al. проаналізовано 27 досліджень, присвячених запаховим активностям у притулкових, робочих і домашніх собак. Автори показали, що scent-based activities можуть супроводжуватися поведінковими та фізіологічними змінами, водночас наголосивши на методологічній різнорідності робіт і потребі подальших досліджень впливу таких практик на добробут собак [8].

Перспективність контрольованого вивчення лаванди підтверджує і робота Fernandes et al. 2026 р. на 12 біглях під час ветеринарного клінічного огляду. Після топічного застосування

формуляції з Lavandula angustifolia у групі з 30% формуляцією були нижчими оцінки стрес-пов'язаної поведінки; у межах цього протоколу помітних небажаних явищ не зафіксовано [10].

Особливе місце серед практичних спостережень займає історія ротвейлера Рекса, якого після одужання в родині почали називати Лавандишем. Після потрапляння до складського приміщення, де зберігалися хімічні засоби, собака отримав тяжкий хімічний опік рота та гортані. Паща практично не відкривалася, з рота виділялася кров'яниста піна. Для догляду були приготовані два спреї: один на основі оливкової олії, другий — зеленого чаю, з використанням лаванди, чайного дерева та фенхелю. Спреї застосовували регулярно. Уже наступного дня Рекс самостійно підвівся, вийшов у двір, а надалі відновився. Саме після цієї історії за ним закріпилося домашнє ім'я Лавандиш. Випадок став одним із найбільш значущих у формуванні практичного інтересу до використання ароматичних рослинних засобів у догляді за собаками.

Ще один практичний випадок стосується ротвейлера Кобри. При появі ділянки гострого вологого дерматиту (hot spot) використовували засоби з календулою, чайним деревом і лавандою, після чого спостерігалося зменшення розчісування ураженої ділянки з наступним поступовим загоєнням. У повсякденному догляді використовувався також ромашковий гідролат місцевого виробника, який розпилювали на шерсть після купання або на суху шерсть для догляду та надання їй блиску.

У роботі з ароматичними речовинами доцільно дотримуватися принципу розумної обережності. Виражений запах сам по собі не є для собаки неприродним стимулом, однак концентровані ефірні олії відрізняються від запаху живої рослини. Тому значення мають концентрація, форма і спосіб застосування, тривалість контакту та індивідуальна реакція тварини. Важливо не уникати ароматичних стимулів як таких, а використовувати їх усвідомлено й оцінювати, чи є вони комфортними для конкретної собаки.

Подальший розвиток ароматерапії та аромапсихологічного підходу у собаківництві потребує накопичення систематизованих спостережень і досліджень. Доцільно фіксувати, який саме ароматичний засіб використовувався, у якій формі та концентрації, за яких умов, якою була поведінка собаки до, під час і після контакту, чи мала вона можливість відійти від джерела запаху, а також чи спостерігались зміни або їх не було. Такий підхід дозволяє переходити від окремих практичних історій до матеріалу, придатного для порівняння, аналізу та подальших досліджень.

Висновки.

1. Запах доцільно розглядати як повноцінний компонент сенсорного середовища собаки, здатний впливати на поведінковий і фізіологічний стан тварини.
2. Наукові дослідження демонструють, що реакція собак залежить від виду запахового стимулу та умов його застосування; для лаванди описано зміни відпочинку, рухової активності, вокалізації, стрес-пов'язаної поведінки та окремих фізіологічних показників.
3. Практичні спостереження у собаківництві мають наукову цінність за умови систематичної фіксації складу і форми засобу, концентрації, контексту, тривалості контакту та індивідуальної реакції тварини.
4. Ароматерапія та аромапсихологічний підхід у собаківництві потребують подальших контрольованих досліджень, однак уже наявні дані дозволяють розглядати ольфакторну стимуляцію як перспективний напрям сенсорного збагачення та практики добробуту собак.

Авторський принцип: *«Запах має залишатися частиною світу собаки, яку ми поважаємо, а не впливом, який нав'язуємо їй через власні уподобання. Мій практичний досвід може підказувати цікаві напрями роботи. Науковий підхід допомагає перевіряти їх, бачити межі висновків і насамперед берегти добробут тварини».*

Список використаних джерел

1. Gattefossé R.-M. Aromathérapie : les huiles essentielles hormones végétales. Paris : Librairie des Sciences, Girard et Cie, 1937. 188 p.
2. Graham L., Wells D. L., Hepper P. G. The influence of olfactory stimulation on the behaviour of dogs housed in a rescue shelter. Applied Animal Behaviour Science. 2005. Vol. 91, No. 1–2. P. 143–153. doi:10.1016/j.applanim.2004.08.024.
3. Wells D. L. Aromatherapy for travel-induced excitement in dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2006. Vol. 229, No. 6. P. 964–967. doi:10.2460/javma.229.6.964.
4. Binks J., Taylor S., Wills A., Montrose V. T. The behavioural effects of olfactory stimulation on dogs at a rescue shelter. Applied Animal Behaviour Science. 2018. Vol. 202. P. 69–76. doi:10.1016/j.applanim.2018.01.009.
5. Murtagh K., Farnworth M. J., Brilot B. O. The scent of enrichment: Exploring the effect of odour and biological salience on behaviour during enrichment of kennelled dogs. Applied Animal Behaviour Science. 2020. Vol. 223. Art. 104917. doi:10.1016/j.applanim.2019.104917.
6. Amaya V., Paterson M. B. A., Phillips C. J. C. Effects of Olfactory and Auditory Enrichment on the Behaviour of Shelter Dogs. Animals. 2020. Vol. 10, No. 4. Art. 581. doi:10.3390/ani10040581.
7. Amaya V., Paterson M. B. A., Descovich K., Phillips C. J. C. Effects of Olfactory and Auditory Enrichment on Heart Rate Variability in Shelter Dogs. Animals. 2020. Vol. 10, No. 8. Art. 1385. doi:10.3390/ani10081385.
8. Fountain J., Fernandez E. J., McWhorter T. J., Hazel S. J. The value of sniffing: A scoping review of scent activities for canines. Applied Animal Behaviour Science. 2025. Vol. 282. Art. 106485. doi:10.1016/j.applanim.2024.106485.
9. Komiya M., Sugiyama A., Tanabe K., Uchino T., Takeuchi T. Evaluation of the effect of topical application of lavender oil on autonomic nerve activity in dogs. American Journal of Veterinary Research. 2009. Vol. 70, No. 6. P. 764–769. doi:10.2460/ajvr.70.6.764.
10. Fernandes A. J. B. et al. Effect of a lavender (Lavandula angustifolia) essential oil-based formulation on dogs' welfare during veterinary clinical examination. Journal of Veterinary Behavior. 2026. doi:10.1016/j.jveb.2026.03.004.

УДК 636.7:591.5

АГРЕСИВНА ПОВЕДІНКА СОБАК ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Ольга ПІВЕНЬ
к.вет.н., доцент, доцент кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. проф. В. Я. Атамася
Одеський державний аграрний університет,Одеса, Україна
olhapiven@gmail.com

Анотація
Проаналізовано сучасні вітчизняні та зарубіжні джерела щодо агресивної поведінки собак. Розглянуто її біологічне значення, негативні наслідки та сучасні підходи до корекції, зокрема соціалізацію, дресуру, зниження стресу, фармакотерапію та гонадектомію.

Ключові слова: *агресивна поведінка, собаки, немотивована агресія, корекція поведінки, добробут тварин.*

AGGRESSIVE BEHAVIOR IN DOGS AS A CURRENT ISSUE IN VETERINARY MEDICINE

Olha PIVEN
PhD in Veterinary Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of
Infectious Pathology, Biosafety and Veterinary
Sanitary Inspection named after Professor V. Ya. Atamas,
Odesa State Agrarian University, Odesa, Ukraine
E-mail: olhapiven@gmail.com

Abstract
Contemporary domestic and foreign sources regarding aggressive behavior in dogs have been analyzed. The study examines the biological significance and negative consequences of such behavior, as well as modern approaches to its correction, including socialization, training, stress reduction, pharmacotherapy, and gonadectomy.
Keywords: *aggressive behavior, dogs, unprovoked aggression, behavior modification, animal welfare.*

Актуальність. Проблема агресивної поведінки собак залишається актуальною через її потенційну загрозу здоров'ю та безпеці людей, а також негативний вплив на добробут тварин. Агресія є одним із поширених проявів девіантної поведінки собак і може спостерігатися як у домашніх, так і безпритульних тварин. Особливого значення набувають випадки нападів на людей та інших тварин, що можуть мати серйозні наслідки.

Агресія належить до найпоширеніших поведінкових розладів, з якими власники звертаються за професійною ветеринарною допомогою. Неконтрольована агресивна поведінка в окремих випадках може призводити до відмови від утримання тварини або її евтаназії. Водночас формування агресії може бути пов'язане з комплексом чинників, зокрема станом здоров'я, гормональним балансом, умовами утримання та іншими факторами.

Діагностика, профілактика та корекція агресивної поведінки є важливими складовими роботи фахівців ветеринарної медицини. Сучасні підходи передбачають комплексне застосування поведінкової терапії, корекції умов утримання та, за необхідності, фармакологічної підтримки, що може підвищувати ефективність корекційних заходів. У зв'язку з багатофакторністю агресії та недостатньою вивченістю окремих механізмів її виникнення подальше дослідження цієї проблеми є актуальним.

The issue of aggressive behavior in dogs remains a pressing concern due to the potential threat it poses to human health and safety, as well as its negative impact on animal welfare. Aggression is a common manifestation of deviant behavior in dogs and can be observed in both owned and stray animals. Instances of attacks on humans and other animals are of particular significance, as they can lead to serious consequences.

Aggression is among the most common behavioral disorders for which owners seek professional veterinary assistance. In some cases, uncontrolled aggressive behavior can lead to the relinquishment or euthanasia of the animal. At the same time, the development of aggression may be linked to a complex set of factors, including health status, hormonal balance, housing conditions, and other variables.

The diagnosis, prevention, and correction of aggressive behavior are important components of the work of veterinary professionals. Modern approaches involve a comprehensive strategy combining behavioral therapy, adjustments to housing conditions, and, when necessary, pharmacological support, which can enhance the effectiveness of corrective measures. Given the multifactorial nature of aggression and the limited understanding of certain mechanisms underlying its onset, further research into this issue remains highly relevant.

Мета. Метою дослідження було здійснити узагальнення та критичний аналіз сучасних вітчизняних і зарубіжних наукових публікацій, присвячених проблемі агресивної поведінки собак, а також розглянути основні підходи до її попередження та корекції.

Матеріали та методи. Для оцінювання сучасного стану проблеми агресивної поведінки собак було проведено опрацювання та аналіз вітчизняних і зарубіжних наукових публікацій. У процесі дослідження застосовували комплекс методів, зокрема аналітичний, статистичний і порівняльний, що дало змогу узагальнити та зіставити наявні літературні дані.

Результати. Аналіз вітчизняних і зарубіжних літературних джерел показав, що поведінка є однією з ключових характеристик собаки, яка формується внаслідок взаємодії спадкових особливостей та впливу навколишнього середовища. Поведінкові реакції значною мірою пов'язані з генетично детермінованими ознаками, однак істотну роль відіграють набуті навички, умови утримання, соціалізація та характер взаємодії тварини з людиною. Формування психіки домашньої собаки відбувається під значним впливом людини, тому гармонійність взаємодії залежить від здатності власника розуміти потреби й емоційний стан тварини, враховувати особливості її мотивації та забезпечувати відповідні умови утримання.

Встановлено, що спосіб життя та біологічні особливості собак безпосередньо впливають на характер їхньої поведінки. Для формування бажаних поведінкових реакцій застосовують різні методи дресирування, зокрема смакозаохочувальний, механічний, контрастний та оперантний. Потреби тварини супроводжуються вираженими емоційними станами, серед яких голод, спрага, статевий потяг, страх, гнів, злість та прихильність до людини. Отже, розуміння емоційних і поведінкових реакцій собаки є необхідною передумовою попередження небажаної поведінки.

Значний вплив на поведінку собак мають умови утримання та характер взаємодії з людиною. Спостереження за тваринами у притулках свідчать, що позитивний контакт із людиною сприяє покращенню їхнього поведінкового стану, тоді як дія стресових чинників може підвищувати ризик агресивних проявів. Розуміння природної поведінки псових та особливостей видової комунікації створює передумови для комфортного співіснування людини і тварини, зниження рівня стресу та конфліктності, а також ефективнішого використання собак у програмах навчання й реабілітації.

Агресія є природною складовою поведінкового репертуару хижаків і має важливе біологічне значення, зокрема забезпечує захист та задоволення життєвих потреб тварини. Водночас її прояви можуть становити небезпеку у випадках спрямування на людину або інших тварин. Формування агресивної поведінки має багатофакторну природу: поряд із генетичною основою значну роль відіграють гормональні механізми та умови навколишнього середовища. Агресія може виникати у відповідь на певні зорові, слухові або нюхові стимули та бути пов'язаною із захистом території, доступом до ресурсів або встановленням соціального статусу.

Аналіз джерел показав, що несприятливі умови довкілля також можуть змінювати поведінкові реакції собак. Температура, вологість, опади, сонячна активність, наявність паразитів та інші фактори впливають на фізіологічний стан тварини. Зокрема, перегрівання, переохолодження та підвищена вологість можуть спричиняти стрес і відповідні поведінкові зміни. Реакції організму на такі подразники забезпечуються нервовою системою та мають адаптаційне значення.

Окрему увагу в літературі приділено профілактиці та корекції агресивної поведінки. Одним із важливих напрямів є раннє виховання та дресирування собак, особливо тварин із високою фізичною активністю. Формування керованої поведінки передбачає своєчасне навчання основним командам, контроль поведінки під час прогулянок та недопущення закріплення небажаних реакцій. Водночас сучасні підходи передбачають не лише корекцію вже сформованої агресії, а й усунення чинників, які сприяють її виникненню.

Однією з причин агресивної поведінки можуть бути страхи та фобії. У таких випадках тварина може втрачати контроль над поведінкою та недостатньо реагувати на команди власника. Для фармакологічної корекції окремих поведінкових розладів у собак застосовують препарати, зокрема флуоксетин, ефективність якого описана при агресії, пов'язаній із фобіями. Також наведено дані щодо застосування амітриптиліну за компульсивної стереотипної поведінки, одним із проявів якої може бути агресія щодо людини або інших тварин. Однак медикаментозне втручання має розглядатися як складова комплексної корекції поведінки.

У літературі також розглядається гонадектомія як один із методів впливу на агресивну поведінку собак. Водночас наведено дані про можливий зв'язок проведення цієї процедури з підвищенням ризику розвитку окремих онкологічних захворювань, що необхідно враховувати під час вибору стратегії корекції поведінки. Таким чином, застосування будь-якого методу потребує оцінки його потенційної ефективності та можливих наслідків для здоров'я тварини.

Агресивна поведінка собаки впливає не лише на саму тварину, але й на добробут її власників та інших членів сім'ї. Утримання тварини з вираженими поведінковими проблемами може бути джерелом стресу для господаря, а діти та люди похилого віку можуть мати підвищений ризик травмування. У зв'язку з цим особливого значення набувають раннє розпізнавання поведінкових проблем, правильне трактування сигналів тіла собаки, задоволення її основних потреб, своєчасне виявлення захворювань, належна соціалізація та відповідна організація навчання.

Одним із ключових профілактичних заходів є широка та своєчасна соціалізація тварини. Найбільш важливим періодом вважаються перші три місяці життя, коли формуються базові поведінкові установки та ставлення собаки до навколишнього світу. Недостатня соціалізація може сприяти виникненню страхів, фобій і конфліктної поведінки в подальшому, причому повністю компенсувати її наслідки у дорослому віці складно.

Отже, результати аналізу літературних джерел свідчать, що агресивна поведінка собак має складну багатофакторну природу та формується під впливом генетичних, фізіологічних, середовищних і соціальних чинників. Найбільш перспективним напрямом є комплексна профілактика, яка має розпочинатися з раннього віку та включати належну соціалізацію, оптимальні умови годівлі й утримання, відповідні фізичні та розумові навантаження, послідовне дресирування, уважне ставлення до емоційного стану тварини та недопущення жорстокого поводження. Такий підхід дає змогу своєчасно попереджати формування небажаних поведінкових реакцій і сприяти безпечній взаємодії собаки з людиною.

Висновки.

1. Агресивна поведінка собак зумовлюється сукупністю генетичних, гормональних, середовищних і соціальних чинників, а також умовами утримання та характером взаємодії з людиною.

2. Рання соціалізація, правильне виховання та дресирування є основними складовими профілактики агресивної поведінки, особливо протягом перших місяців життя собаки.

3. Корекція агресії має бути комплексною та індивідуальною і може включати поведінкову терапію, дресирування, усунення стресових чинників та, за показаннями, фармакологічне лікування.

4. Своєчасна профілактика агресії ефективніша за корекцію сформованої проблемної поведінки та сприяє безпечному й гармонійному співіснуванню людини і собаки.

Список використаних джерел:

1. Береговенко, О. & Вантух, А. Є. (2018). Видова комунікація псових. Психологіччно-інформаційні зони тіла собаки, *Біологія тварин*, 20(4), 86-86.

2. Дядюшкіна, Л. В., Лагутенко, О. Т. & Настека, Т. М. (2017). Зоопсихологічні аспекти агресивної поведінки безпритульних собак у міських умовах. *Біологічні дослідження*, 74-76.

3. Ємельяненко, А. А., Ємельяненко, О. В., Козій, В. І., Порошинська, О. А., Стовбецька, Л. С, Шмаюн, С. С. & Садовнік, Ю. С. (2023). Компульсивні розлади поведінки та їх корекція у собак. *Ветеринарна біотехнологія*, 42, 23-32.

4. Кондратюк, Я. Р. & Козій, В. І. (2020). Ефективність медикаментозного лікування за компульсивної поведінки у собак. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів " Актуальні проблеми ветеринарної медицини" (БНАУ, 20 листопада 2020 р.),* 157-158.

5. Ташматов, В. А., Самара, О. Є. & Брусановська, В. О. (2023). Агресивна поведінка собаки. *In The 11th International scientific and practical conference "Integration of science as a mechanism of effective development"(November 28-December 01, 2023),* 360-366.

6. Шуплік, В., Щербатюк, Н. & Казакова, І. (2021). Комунікативна поведінка собак, особливості та форми. *Наука XXI ст: виклики та перспективи. Кам'янець-Подільський*, 236-245.

7. Bradshaw, J., Rooney, N. & Serpell J. (2017). Dog social behavior and communication. The domestic dog: Its evolution, behavior and interactions with people, 133-159.

8. Farhoody, P., Mallawaarachchi, I., Tarwater, P. M., Serpell, J. A., Duffy, D. L. & Zink C. (2018). Aggression toward familiar people, strangers, and conspecifics in gonadectomized and intact dogs. *Frontiers in veterinary science*, 5, 18.

9. Flint, H. E., Coe, J. B., Serpell, J. A., Pearl, D. L. & Niel, L. (2017). Risk factors associated with stranger-directed aggression in domestic dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 197, 45-54.

10. Williams, E. J. & Blackwell, E. (2019). Managing the risk of aggressive dog behavior: investigating the influence of owner threat and efficacy perceptions. *Risk analysi*s, 39, 11, 2528-2542.

УДК 636.7:004.8

ЦИФРОВА КІНОЛОГІЯ: ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, BIG DATA ТА ІНТЕГРАЦІЯ ФЕНОТИПОВИХ, ПОВЕДІНКОВИХ, ГЕНЕТИЧНИХ І ПЛЕМІННИХ ДАНИХ

Султан Карім,
спеціаліст ІТ –сфери, кінолог,
суддя міжнародної категорії, експерт всіх порід
cksultan@gmail.com

Анотація

У роботі розглянуто сучасні напрями цифрової трансформації кінології на основі застосування штучного інтелекту, машинного навчання, технологій Big Data та інтеграції різнорідних даних про собак. Проаналізовано наукові дослідження й технологічні рішення у сферах комп'ютерного аналізу руху, автоматизованого розпізнавання поведінки та мімічних проявів, використання носимих сенсорів, GPS-моніторингу, прогнозування результатів підготовки робочих собак, геноміки, племінної оцінки, біометричної ідентифікації та ветеринарної діагностики. Особливу увагу приділено можливостям об'єднання фенотипових характеристик, генетичних тестів, цифрових родоводів, відомостей про здоров'я, поведінку, робочі якості та племінне використання тварин у єдину інформаційну систему. Обґрунтовано концепцію інтегрованого цифрового профілю собаки, що забезпечує зв'язок між окремими результатами спостережень і досліджень та створює передумови для комплексного аналізу на індивідуальному й популяційному рівнях.

Визначено основні обмеження сучасних алгоритмічних підходів, пов'язані з морфологічною різноманітністю собак, репрезентативністю навчальних вибірок, якістю та стандартизацією первинних даних, недостатньою зовнішньою валідацією окремих моделей і питаннями конфіденційності інформації.

Наголошено, що цифрові технології мають виконувати функцію аналітичної підтримки, а не замінювати професійне судження кінолога, ветеринарного лікаря чи спеціаліста з розведення.

Ключові слова: *цифрова кінологія, штучний інтелект, Big Data, машинне навчання, комп'ютерний зір, цифровий профіль собаки, поведінковий аналіз, геноміка собак, племінна аналітика, інтеграція даних.*

DIGITAL CYNOLOGY: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, BIG DATA, AND THE INTEGRATION OF PHENOTYPIC, BEHAVIORAL, GENETIC, AND BREEDING DATA

Karim SULTAN
IT Specialist, Cynologist,
International-Level Judge, All-Breed Expert
E-mail: cksultan@gmail.com

Abstract

This paper examines current directions in the digital transformation of cynology through the application of artificial intelligence, machine learning, Big Data technologies, and the integration of heterogeneous canine data. Scientific studies and technological approaches are analyzed in the fields of computer vision-based gait assessment, automated recognition of behavior and facial expressions, wearable sensors, GPS monitoring, prediction of working and assistance dog training outcomes, genomics, breeding evaluation, biometric identification, and veterinary diagnostics.

Particular attention is given to the potential integration of phenotypic characteristics, genetic testing results, digital pedigrees, health records, behavioral assessments, working performance, and breeding information into a unified information system. The concept of an integrated digital dog profile is proposed as a framework for linking individual observations and research findings, thereby enabling comprehensive analysis at both individual and population levels.

The main limitations of current algorithmic approaches are identified, including canine morphological diversity, the representativeness of training datasets, the quality and standardization of primary data, insufficient external validation of certain models, and data privacy concerns.
The paper emphasizes that digital technologies should serve as analytical decision-support tools rather than replace the professional judgment of cynologists, veterinarians, or breeding specialists.
Keywords: *digital cynology, artificial intelligence, Big Data, machine learning, computer vision, digital dog profile, behavioral analysis, canine genomics, breeding analytics, data integration.*

Мета роботи: проаналізувати сучасні напрями застосування цифрових технологій, штучного інтелекту та Big Data у кінології, визначити можливості інтеграції фенотипових, поведінкових, генетичних, ветеринарних і племінних даних та обґрунтувати концепцію єдиного цифрового профілю собаки як інформаційної основи для наукових досліджень, професійної оцінки, ветеринарного супроводу й прийняття обґрунтованих селекційних рішень.

Матеріали і методи

Дослідження має оглядово-аналітичний та концептуальний характер. Матеріалами роботи стали наукові публікації, присвячені застосуванню штучного інтелекту, машинного навчання, технологій Big Data та цифрових інформаційних систем у кінології, ветеринарній медицині й генетиці собак, а також дані спеціалізованих геномних баз і цифрових племінних реєстрів [1–20]. Застосовано методи аналізу та систематизації наукової літератури, порівняльного аналізу технологічних підходів і концептуального моделювання. Розглянуто можливості комп'ютерного зору для оцінювання руху, поведінки та міміки собак; носимих сенсорів і GPS-моніторингу для реєстрації активності та робочих характеристик; алгоритмів машинного навчання для прогнозування результатів підготовки, ветеринарної діагностики й племінної оцінки; геномних баз даних і цифрових родоводів для аналізу спадкових ознак та структури популяцій.

Порівняння технологічних рішень здійснювали за їх функціональним призначенням, типами використовуваних даних, можливостями кількісного аналізу, показниками результативності, наведеними в опублікованих дослідженнях, та наявними обмеженнями, зокрема щодо репрезентативності вибірок, стандартизації даних і зовнішньої валідації алгоритмів.

На основі узагальнення розглянутих підходів обґрунтовано концепцію інтегрованого цифрового профілю собаки, що передбачає взаємопов'язане використання ідентифікаційних, генеалогічних, фенотипових, поведінкових, генетичних, ветеринарних і племінних даних для аналізу окремих собак та популяцій.

Цифрова трансформація біологічних і ветеринарних наук поступово змінює сам спосіб, у який накопичується, зіставляється та інтерпретується інформація про собаку. Ще донедавна значна частина кінологічних даних існувала окремими фрагментами: родовід у племінній книзі, результат генетичного тесту у лабораторному сертифікаті, ветеринарний висновок у медичній карті, поведінкова характеристика у звіті інструктора, робочий диплом у реєстрі випробувань, а виставкова оцінка — у каталозі або експертному листі. Сьогодні технологічно стає можливим об'єднати ці рівні в один цифровий інформаційний простір. Саме в цьому переході від окремого електронного документа до інтегрованого масиву даних і формується те, що доцільно називати цифровою кінологією.

Термін «цифрова кінологія» поки не є усталеною назвою окремої наукової дисципліни. Однак на практиці вже існує цілий комплекс напрямів, які працюють із собакою як із джерелом структурованих цифрових даних: комп'ютерний зір, автоматичний аналіз ходи, розпізнавання поведінки, аналіз міміки, wearable-сенсори, GPS-моніторинг, біометрична ідентифікація, геномні бази, цифрові родоводи, розрахунок коефіцієнта інбридингу, прогнозування племінної цінності та AI-підтримка ветеринарної діагностики. Якщо розглядати ці напрями не ізольовано, а як взаємопов'язані рівні опису однієї тварини, з'являється принципово інша

модель: собака → дані → база даних → аналіз → алгоритмічна оцінка → експертне рішення → робота з конкретною твариною або популяцією.

Найпомітніші зміни відбуваються там, де суб'єктивне спостереження поступово доповнюється кількісною цифровою оцінкою. Одним із таких напрямів став комп'ютерний аналіз руху. Огляд 2026 року, присвячений автоматичному аналізу ходи собак за допомогою комп'ютерного зору, показує, що сучасні системи вже здатні реконструювати положення анатомічних точок тіла на зображеннях і відео, формувати 2D- та 3D-моделі пози та виділяти параметри локомоції [1]. Принципово важливо, що частина цих підходів орієнтується на звичайне відео з однієї камери, тобто в перспективі об'єктивний аналіз руху може вийти за межі спеціалізованої лабораторії та перейти у ветеринарну клініку, спортивний майданчик або навіть домашнє середовище.

Поки що такі системи не можна вважати повною заміною традиційних методів — motion capture, pressure walkways, кінетичних платформ чи флюороскопії. У роботах прямо зазначається нестача валідації щодо «золотих стандартів», а також проблема надзвичайної морфологічної різноманітності собак. Відмінності у довжині кінцівок, формі грудної клітки, пропорціях тулуба, поставі, типі шерсті та розмірах між породами створюють для алгоритму значно складніше завдання, ніж аналіз морфологічно більш однорідної популяції. Саме тому одним із ключових напрямів розвитку називають створення породнорепрезентативних наборів даних [1]. Це важлива методологічна теза для всієї цифрової кінології: алгоритм не може бути автоматично універсальним лише тому, що він працює на собаках.

Перехід від опису руху до виявлення патології вже також розпочався. У 2026 році Mitchell et al. представили proof-of-concept модель машинного навчання для виявлення кульгавості у різнорідній популяції собак. Під час кроку в дослідження були включені 119 клінічно нормальних і 54 травмовані собаки; попередня модель у тестовій вибірці виявила всі клінічні випадки кульгавості. Під час рисі вона змогла виявити один із двох субклінічних випадків [2]. Інша робота 2026 року поєднала інерційні сенсори та deep learning для розмежування здорової, ортопедичної й неврологічної ходи. На відомій групі собак multiclass accuracy сягала 0,96, а при перевірці на нових тваринах модель досягала 0,85 для розрізнення здорових і нездорових собак та 0,82 для розмежування ортопедичного і неврологічного профілю при ходьбі з сенсором на шиї [3]. Таким чином, цифровий аналіз руху поступово переходить від простого вимірювання до клінічно значущої класифікації.

Не менш інтенсивно розвивається автоматичний аналіз поведінки. У 2026 році описано AI-конвеєр, який використовує лише відеозображення для одночасного відстеження кількох собак, їх повторної ідентифікації та кількісної реєстрації активності, положення тіла, приймання їжі, пиття та низки поведінкових і клінічних проявів. AI-оцінка локомоторної активності сильно корелювала з акселерометричними вимірюваннями ($r = 0{,}965$), а для окремих із 11 поведінкових або клінічних класів точність досягала 93% [4]. Це принципово новий рівень спостереження: замість короткої оцінки експертом у конкретний момент з'являється можливість отримувати часовий ряд — коли поведінка виникла, скільки тривала, як часто повторювалася та з якими іншими подіями співпадала.

Особливий інтерес становить автоматизація аналізу міміки. Система DogFACS дала дослідникам інструмент об'єктивного кодування рухів м'язів морди, але ручна розмітка потребує значної підготовки й часу. У 2025 році Martvel et al. представили Dog Facial Landmarks in the Wild — набір із 3732 зображень собак, розмічених 46 анатомічно обґрунтованими ключовими точками, пов'язаними з анатомією морди та DogFACS [5]. На цій основі продемонстровано можливість автоматичного розпізнавання facial action units і класифікації емоційних проявів за відео. Того ж року було показано можливість повністю автоматизованого геометричного аналізу міміки у морфологічно різноманітних домашніх собак [6]. Це ще не «читання думок собаки» і не автоматичне визначення емоції без контексту,

але вже реальний перехід від візуального враження до кількісного аналізу конфігурації обличчя.

Для кінологічної практики цей напрям може мати набагато ширше значення, ніж здається на перший погляд. Поведінкова оцінка часто складається з дрібних ознак: зміни положення голови, вух і корпусу, частоти облизування, уникнення, напруження м'язів, орієнтаційних реакцій, мімічних маркерів. Якщо частину таких проявів можна автоматично фіксувати на відео, кінолог отримує не заміну власному спостереженню, а додатковий вимірювальний шар. Особливо перспективним це може бути для тривалих поведінкових програм, оцінки адаптації, реабілітації, реакції на подразники, роботи зі страхом, тестування робочих собак і контролю змін у динаміці.

Ще зрілішим напрямом є wearable-технології. Сучасний нашийник або шлейка можуть містити акселерометр, гіроскоп, GPS, мікрофон та інші сенсори. Однак цінність wearable полягає не в самому датчику, а в алгоритмах, здатних перетворити потік сигналів на біологічно зрозумілу поведінку. У великому real-world дослідженні Chambers et al. моделі навчали на більш ніж 5000 відео понад 2500 собак, а потім застосовували до масиву, що перевищував 11 млн днів сенсорних даних. Для пиття sensitivity і specificity становили 0,949 та 0,999, для їжі — 0,988 та 0,983; система також розпізнавала лизання, чухання, тертя, нюхання та інші дії [7]. Це вже Big Data не як абстрактне поняття, а як мільйони днів повсякденного життя тварин.

Валідаційне дослідження 2024 року показало, що триосьовий акселерометр у поєднанні з машинним навчанням може розпізнавати дев'ять поведінкових категорій собак із загальною точністю близько 74%, причому для окремих категорій показник сягав 93% [8]. Водночас такі результати демонструють і межі технології: різні поведінки розпізнаються неоднаково добре, а точність залежить від розташування сенсора, вибірки, набору поведінкових класів і способу розмітки. Саме тому важливо уникати спрощеного уявлення, ніби будь-який smart-collar уже «розуміє собаку». Він розпізнає лише ті патерни, для яких був навчений і валідований.

Для робочих собак wearable-системи отримують додатковий вимір — просторовий. У системі для пошуково-рятувальних собак, описаній у 2022 році, поєднано акселерометр, гіроскоп, мікрофон, GPS, мобільний застосунок, хмарну інфраструктуру та deep learning. Система в реальному часі визначала активність і місцезнаходження собаки, а також розпізнавала сигнал, що означав виявлення потерпілого; у двох експериментальних SAR-сценаріях F1-score перевищував 99% [9]. Якщо такі технології розвивати далі, цифровий профіль роботи службової собаки може включати не лише результат «знайшла / не знайшла», а траєкторію пошуку, швидкість, площу покриття, кількість зупинок, тривалість активної роботи, сигнальну поведінку, температурне навантаження та відновлення.

Такі дані відкривають перспективу об'єктивного порівняння тренувальних програм. Замість оцінки лише фінального результату можна аналізувати, як собака формує пошукову стратегію, як змінюється її рух при втомі, які маршрути виявляються ефективнішими, як швидко вона відновлюється після навантаження і як ці параметри пов'язані з віком, темпераментом, породою, генетикою чи попереднім тренуванням. Саме на цьому рівні wearable і GPS перестають бути просто «трекером» і стають джерелом даних для кінологічної аналітики.

Штучний інтелект уже застосовується і до прогнозування результатів навчання. У 2025 році Amirhosseini et al. використали поведінкові оцінки C-BARQ у 6- та 12-місячному віці для прогнозування результатів підготовки assistance dogs у двох організаціях — Canine Companions і The Seeing Eye. Порівнювали SVM, Random Forest, Decision Tree, XGBoost, multilayer perceptron і CNN. Найкращий результат у вибірці Canine Companions становив до 80% accuracy, у The Seeing Eye — до 71%; дані 12-місячного віку виявилися інформативнішими за 6-місячні [10]. Це важлива демонстрація того, що AI може працювати не лише з фізіологічними сигналами чи зображенням, а й зі структурованими поведінковими анкетами.

З практичної точки зору це не означає, що алгоритм повинен вирішувати долю молодої собаки. Натомість він може допомогти раніше виявляти профілі ризику, порівнювати великі когорти, знаходити поєднання ознак, які людина не завжди помічає при послідовному перегляді анкет, і раціональніше планувати ресурси довгих та дорогих програм підготовки. Тут особливо важливий принцип «експерт у контурі»: AI може ранжувати, підказувати, виявляти закономірності, але інтерпретація має залишатися за спеціалістом, який бачить собаку, її середовище, історію розвитку і контекст поведінки.

Ще один фундаментальний рівень цифрової кінології — геномні дані. Сучасна генетика собак давно вийшла за межі одиничних тестів. База Dog10K у 2025 році була представлена як інтегрований мультиомічний ресурс, що включав SNV майже з двох тисяч геномів собак, de novo mutations, transcriptomic та single-cell дані [11]. Подібні ресурси формують основу для дослідження спадкових захворювань, морфологічних і поведінкових ознак, популяційної структури та еволюції. Але найважливіше для цифрової кінології те, що геном стає не окремим лабораторним файлом, а ще одним рівнем даних, який можна пов'язати з родоводом, фенотипом, здоров'ям і поведінкою.

Водночас великі генетичні бази вимагають критичної інтерпретації. Online Mendelian Inheritance in Animals (OMIA), яка систематизує спадкові ознаки й варіанти у тварин, прямо попереджає: включення варіанта до бази не означає автоматично, що його слід використовувати як діагностичний DNA-тест у будь-якій породі; необхідно оцінювати доказовість і породний контекст [12]. Це дуже важливий приклад того, чому Big Data не скасовує біологію. Велика кількість записів не перетворює слабко підтверджений зв'язок на сильний, а алгоритмічна швидкість не усуває необхідності перевіряти, що саме означає кожна змінна.

Машинне навчання вже застосовується безпосередньо до племінної оцінки. У 2025 році Thorsrud et al. порівняли класичний genomic best linear unbiased prediction із Random Forest, Support Vector Machine, XGBoost і multilayer perceptron для прогнозування genomic breeding values робочих собак за трьома ознаками здоров'я та однією поведінковою ознакою [13]. Сам факт такого дослідження важливий: «AI у селекції» вже не означає футуристичну систему, яка самостійно підбирає пару, а реальну задачу аналізу високовимірних геномних і фенотипових даних для підтримки оцінки племінної цінності.

Перспективна модель племінної аналітики може виглядати як поєднання родоводу, геномних даних, фенотипу, здоров'я, поведінки, робочих результатів і інформації про потомство. У такій системі AI може бути корисним для пошуку складних багатофакторних закономірностей, але селекційне рішення не зводиться до одного рейтингу. Реальне розведення завжди є багатокритеріальним: потрібно одночасно враховувати генетичне різноманіття, ризики захворювань, породний тип, поведінку, функціональність, популяційну структуру та конкретну селекційну мету.

Уже сьогодні великі племінні реєстри демонструють, що цифровий родовід може бути аналітичним інструментом. Royal Kennel Club використовує всю електронно доступну родовідну інформацію для розрахунку коефіцієнта інбридингу і не обмежує розрахунок фіксованою кількістю поколінь, якщо глибші дані доступні в базі [14]. Окремо організація надає breeder-oriented інструменти з результатами health testing, estimated breeding values для дисплазії кульшових і ліктьових суглобів та моделюванням потенційних парувань [15]. Це вже не просто оцифрований родовід; це приклад того, як реєстраційна база перетворюється на інструмент прийняття племінних рішень.

Масштаб таких даних особливо добре видно на популяційному рівні. У 2025 році The Kennel Club опублікував аналіз більш ніж 11 млн реєстрацій за 30 років, оцінюючи зміни чисельності породних популяцій, частку собак, фактично використаних у розведенні, та інші характеристики племінної структури [16]. Це і є один із найочевидніших прикладів Big Data у собаківництві: окремий родовід має обмежену інформаційну цінність, але мільйони

пов'язаних родоводів дозволяють бачити популяційні тенденції, які неможливо оцінити на рівні одного розплідника.

Наступним компонентом є цифрова ідентифікація. Мікрочип залишається основним фізичним ідентифікатором у багатьох системах, але активно розвивається біометрія. Дослідження підтвердили індивідуальність і стабільність рисунка носового дзеркала собак, а у 2024 році запропоновано автоматичний метод nose-print recognition на основі форми та просторових ознак поверхневих структур [17]. Того ж року в IEEE Access представлено DNNetV2 — систему біометричної ідентифікації собак за фотографіями носового дзеркала зі смартфона; у використаному тестовому наборі автори повідомили 99,8% Rank-1 identification accuracy і 99,62% verification accuracy [18].

Такі результати не означають, що біометрія вже повинна юридично замінити мікрочип. Натомість вони показують перспективу багаторівневої ідентифікації: microchip ID як офіційний фізичний ідентифікатор, біометричний шаблон як додатковий цифровий контроль, геном як біологічний рівень і реєстр як система, що зв'язує ці дані з однією твариною. Така модель особливо важлива для міжнародних реєстрів, переміщення собак, страхування, пошуку загублених тварин та запобігання дублюванню записів.

Цифрова інтеграція неминуче торкається ветеринарних даних. Штучний інтелект уже використовується для аналізу рентгенограм, цитологічних зображень та інших видів діагностичних даних. У 2025 році комерційне AI-рішення для рентгенографії собак і котів порівняли з 11 board-certified veterinary radiologists. Система демонструвала сильні результати для частини описових ознак і нормальних випадків, але мала нижчу чутливість до патологій і не замінювала повноцінної клінічної інтерпретації [19]. У тому ж році ACVR та ECVDI оприлюднили позицію, за якою AI у ветеринарній візуалізації має бути прозорим, зовнішньо валідованим, безпечним щодо даних і використовуватися з кваліфікованим ветеринарним фахівцем «у контурі» [20].

Для цифрової кінології цей принцип можна розширити: потрібен cynologist-in-the-loop. Алгоритм може виявити закономірність, підрахувати ризик, відстежити поведінкову подію, знайти аномалію в родоводі або сформувати прогноз. Але він не бачить селекційну мету так, як її розуміє відповідальний заводчик або племінна комісія, не знає всього контексту поведінки і не повинен самостійно визначати, яка собака «краща». Цифровий інструмент має підсилювати експерта, а не маскувати алгоритмічне рішення під професійну істину.

Саме тут стає центральною проблема якості даних. Для AI недостатньо, щоб інформація була просто «в комп'ютері». Вона повинна бути однозначною, стандартизованою і машинно читаною. Якщо одна й та сама фенотипова ознака записується різними словами, а одна назва в різних породах означає різні біологічні механізми, алгоритм отримує семантично змішаний набір. Якщо діагнози вводяться довільним текстом, результати випробувань не мають єдиних кодів, назви порід і забарвлень не уніфіковані, а один собака може існувати в кількох реєстрах під різними ідентифікаторами, обсяг бази зростає, але її аналітична цінність падає.

Отже, цифровізація кінологічної організації не повинна зводитися до створення красивого електронного родоводу або перенесення архіву у PDF. Потрібна структура даних. Єдиний цифровий профіль собаки може включати постійний унікальний ID, мікрочип і додаткові ідентифікатори, походження, підтверджене батьківство, генетичні тести, фенотиповий опис, ветеринарні скринінги, результати поведінкових і робочих випробувань, виставкові оцінки, племінне використання, потомство та, за потреби, часові сенсорні дані. Тоді родовід перестає бути кінцевим документом і стає одним із представлень набагато ширшого інформаційного профілю.

На цьому рівні Big Data може працювати вже на користь самої організації. Система може автоматично розраховувати COI потенційного помету, відстежувати effective population size та надмірне використання окремих плідників, знаходити дублікати тварин, порівнювати заявлений і генетично підтверджений родовід, виявляти накопичення певних спадкових

варіантів, аналізувати частоту фенотипових ознак, формувати динаміку здоров'я породи і показувати, як селекційні рішення змінюють популяцію через покоління. Але всі ці можливості залежать від якості первинного запису.

Особливо перспективною є мультимодальна інтеграція. Замість окремого «відео собаки», «генетичного тесту» або «GPS-треку» система потенційно може одночасно аналізувати відео, звук, рух, геолокацію, фізіологічні показники, поведінкові тести, геномні дані, родовід та історію здоров'я. Саме така комбінація найближче підходить до справжнього Big Data у кінології, оскільки дозволяє досліджувати не одну ознаку, а взаємозв'язок між різними рівнями біології та середовища.

Зі зростанням можливостей зростають і ризики. По-перше, цифрова система може масштабувати помилку так само швидко, як і правильне знання. По-друге, моделі, навчені на одній породі, країні, типі утримання або функціональній групі собак, можуть погано переноситися на інші популяції. По-третє, комерційна система може бути технологічно привабливою, але не мати незалежної валідації. По-четверте, виникають питання власності на дані, доступу до генетичної та ветеринарної інформації, конфіденційності власника, довготривалого зберігання даних та відповідальності за алгоритмічну рекомендацію.

Тому майбутнє цифрової кінології визначатиметься не лише розвитком нейромереж. Не менш важливими є стандарти термінології, взаємодія баз даних, стабільні ідентифікатори, протоколи обміну, перевірка походження даних, опис якості датасету та зрозумілі правила того, хто і з якою метою може використовувати інформацію. Для міжнародного собаківництва особливого значення набуває сумісність: цифровий профіль має бути інтерпретованим не лише всередині одного клубу, а й при передачі даних між організаціями, лабораторіями, ветеринарними системами та науковими базами.У цьому сенсі цифрова кінологія є не ще однією модною назвою для застосування AI. Її справжній зміст полягає в інтеграції даних різної природи навколо конкретної собаки і конкретної популяції. Комп'ютерний зір робить вимірюваними рух і частину поведінкових проявів; wearables перетворюють повсякденне життя на часові ряди; GPS додає просторовий вимір; геноміка відкриває спадковий рівень; цифрові родоводи дають структуру спорідненості; ветеринарні записи — історію здоров'я; AI допомагає знаходити закономірності у масивах, які людина фізично не може переглянути вручну.

Найбільш реалістична перспектива полягає не в тому, що штучний інтелект «замінить кінолога», а в тому, що професійне рішення дедалі частіше спиратиметься на об'єктивні цифрові дані. Для поведінкового фахівця це може бути кількісна динаміка реакцій; для тренера — траєкторія й навантаження робочої собаки; для ветеринара — довготривала зміна активності; для заводчика — ризики конкретного парування; для племінної комісії — структура всієї популяції; для науковця — масив, у якому можна одночасно зіставляти генотип, фенотип, поведінку і середовище.

Саме тому основною одиницею майбутньої цифрової кінології має стати не електронний документ, а інтегрований цифровий профіль собаки, що зберігає зв'язок між ідентичністю тварини, її походженням, біологічними ознаками, здоров'ям, поведінкою та племінною історією. За такої моделі кожен новий результат не існує окремо, а доповнює вже сформований контекст. А на популяційному рівні тисячі й мільйони таких профілів утворюють базу для справжнього Big Data-аналізу.

Цифрова кінологія фактично переходить від питання «які технології можна застосувати до собак?» до значно важливішого питання: «як побудувати систему даних, у якій технології допомагають краще розуміти собаку і відповідальніше керувати племінною популяцією?». Саме тут поєднуються штучний інтелект, комп'ютерний зір, wearable-сенсори, геноміка, цифрові родоводи та популяційна аналітика. І саме тут проходить межа між простою цифровізацією архівів та формуванням нової інформаційної інфраструктури сучасної кінології.

Висновки

1. Сучасні цифрові технології створюють передумови для переходу від розрізненого зберігання кінологічної інформації до її комплексного аналізу. Комп'ютерний зір, носимі сенсори, GPS-моніторинг, геномні бази та алгоритми машинного навчання дозволяють отримувати кількісні характеристики руху, поведінки, фізіологічного стану й спадкових особливостей собак.
2. Найбільший потенціал цифрової кінології полягає в інтеграції фенотипових, поведінкових, генетичних, ветеринарних і племінних даних у єдиний цифровий профіль собаки. Такий підхід може забезпечити комплексне оцінювання окремих тварин, аналіз родинних зв'язків і популяційної структури, моніторинг здоров'я та підтримку селекційних рішень.
3. Ефективність застосування штучного інтелекту безпосередньо залежить від якості, стандартизації, повноти й репрезентативності вихідних даних. Морфологічна та породна різноманітність собак, відмінності умов спостереження й обмежена зовнішня валідація алгоритмів потребують обережності під час інтерпретації результатів і перенесення моделей на інші популяції.
4. Перспективним напрямом розвитку є формування сумісної цифрової інформаційної інфраструктури, здатної об'єднувати дані кінологічних організацій, племінних реєстрів, генетичних лабораторій, ветеринарних установ і наукових досліджень із дотриманням вимог до достовірності, захисту та контрольованого використання інформації.
5. Штучний інтелект має розглядатися як інструмент підтримки професійних рішень, а не як самостійний суб'єкт кінологічної експертизи. Принцип *cynologist-in-the-loop* передбачає збереження провідної ролі фахівця у визначенні селекційних цілей, оцінюванні поведінки, інтерпретації цифрових показників і прийнятті рішень щодо конкретної собаки або популяції.

Список використаних джерел

1. Phelan B., Mc Nally T., Cuddy L., Lacey G. Automatic gait analysis in canines using computer vision. Frontiers in Veterinary Science. 2026;13:1729697. doi:10.3389/fvets.2026.1729697.
2. Mitchell L., Scott M., Häusler K., Adami C., Sutcliffe M., Allen M. Machine learning-assisted gait analysis for lameness detection in heterogeneous dog populations. The Veterinary Journal. 2026;318:106743. doi:10.1016/j.tvjl.2026.106743.
3. Palez N., Straß L., Meller S., Volk H., Zamansky A., Klein I. Canine gait analysis using inertial sensors and deep learning for orthopedic and neurological disorders. Scientific Reports. 2026;16:13966. doi:10.1038/s41598-026-40717-x.
4. Appearance-based computer vision pipeline for multi-animal monitoring of canine activity, behavior and clinical observations. Frontiers in Toxicology. 2026;8:1758963. doi:10.3389/ftox.2026.1758963.
5. Martvel G., Zamansky A., Pedretti G., Canori C., Shimshoni I., Bremhorst A. Dog facial landmarks detection and its applications for facial analysis. Scientific Reports. 2025;15:21886. doi:10.1038/s41598-025-07040-3.
6. Martvel G., Riemer S. Automated analysis of emotional expressions in dogs based on geometric morphometrics. Scientific Reports. 2025;15:32331. doi:10.1038/s41598-025-15741-y.
7. Chambers R. D., Yoder N. C., Carson A. B. et al. Deep Learning Classification of Canine Behavior Using a Single Collar-Mounted Accelerometer: Real-World Validation. Animals. 2021;11(6):1549. doi:10.3390/ani11061549.

8. The Use of Triaxial Accelerometers and Machine Learning Algorithms for Behavioural Identification in Domestic Dogs (Canis familiaris): A Validation Study. Sensors. 2024;24:5955. doi:10.3390/s24185955.
9. Deep Learning Empowered Wearable-Based Behavior Recognition for Search and Rescue Dogs. Sensors. 2022;22(3):993. doi:10.3390/s22030993.
10. Amirhosseini M. H., Serpell J. A., Bray E. E., Block T. A., Douglas L. E. L. C., Kennedy B. S., Evans K. M., Freeberg K., Pettigrew P. Prediction of assistance dog training outcomes using machine learning and deep learning models. Applied Animal Behaviour Science. 2025;287:106632. doi:10.1016/j.applanim.2025.106632.
11. Zhou T. et al. Dog10K: an integrated Dog10K database summarizing canine multi-omics. Nucleic Acids Research. 2025;53(D1):D939–D947.
12. Online Mendelian Inheritance in Animals (OMIA). University of Sydney. Species: Canis lupus familiaris. https://www.omia.org/ (accessed 28.09.2026).
13. Thorsrud J. A., Evans K. M., Quigley K. C., Srikanth K., Huson H. J. Performance Comparison of Genomic Best Linear Unbiased Prediction and Four Machine Learning Models for Estimating Genomic Breeding Values in Working Dogs. Animals. 2025;15(3):408. doi:10.3390/ani15030408.
14. The Royal Kennel Club. Inbreeding calculators (COIs). https://www.royalkennelclub.com/dog-breeding/before-breeding/inbreeding-calculators/ (accessed 28.09.2026).
15. The Royal Kennel Club. Breeding resources and health schemes. https://www.royalkennelclub.com/health-and-dog-care/health-dog-care/health/what-we-do-for-dog-health/breeding-resources-and-health-schemes/ (accessed 28.09.2026).
16. The Kennel Club. The Kennel Club publishes analysis of pedigree dog breed populations. 17 April 2025. https://www.thekennelclub.org.uk/media-centre/2025/april/the-kennel-club-publishes-analysis-of-pedigree-dog-breed-populations/ (accessed 28.09.2026).
17. Chan Y.-K., Lin C.-H., Ben Y.-R., Wang C.-L., Yang S.-C., Tsai M.-H., Yu S.-S. Dog nose-print recognition based on the shape and spatial features of scales. Expert Systems with Applications. 2024;240:122308. doi:10.1016/j.eswa.2023.122308.
18. Boulaouane Y., Garifulla M., Lim J., Pak D., Lim J. Advancing Pet Biometric Identification: A State-of-the-Art Unified Framework for Dogs and Cats. IEEE Access. 2024;12:188359–188372. doi:10.1109/ACCESS.2024.3516130.
19. Comparison of radiological interpretation made by veterinary radiologists and state-of-the-art commercial AI software for canine and feline radiographic studies. Frontiers in Veterinary Science. 2025;12:1502790. doi:10.3389/fvets.2025.1502790.
20. Appleby R. B., Difazio M., Cassel N., Hennessey R., Basran P. S. American College of Veterinary Radiology and European College of Veterinary Diagnostic Imaging position statement on artificial intelligence. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2025;263(6):773–776. doi:10.2460/javma.25.01.0027.

УДК 81'373.46:636.7

АНГЛОМОВНА КІНОЛОГІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ: ВИКЛИКИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА МІЖНАРОДНОЇ ГАРМОНІЗАЦІЇ

Марія ХОЛОД
доктор філософії з публічного управління та адміністрування,
магістр з філології англійської та німецької мов,
доцент кафедри суспільно-гуманітарних наук
Одеського державного аграрного університету
https://orcid.org/0000-0001-7915-9935
email: kholod.maria.odessa@gmail.com

Анотація. У статті досліджено виклики стандартизації та міжнародної гармонізації англомовної кінологічної термінології. Проаналізовано методологічний розрив між архаїчною метафоричною спадщиною та сучасною анатомічною номенклатурою. Розглянуто паралельні термінологічні парадигми провідних кінологічних організацій (FCI, AKC, RKC) та розбіжності між британським і американським варіантами англійської мови в описі екстер'єру. Особливу увагу приділено концептуальному конфлікту між традиційними емпіричними описами забарвлень і досягненнями молекулярної генетики, зокрема щодо ASIP-залежних фенотипів. Виявлено проблеми української фахової лексики, спричинені тривалим використанням калькованих русизмів та хибних перекладів анатомічних термінів. Для розв'язання окреслених проблем запропоновано синхронізацію кінологічних описів із Міжнародною ветеринарною анатомічною номенклатурою (NAV), запровадження обов'язкової генетичної паспортизації забарвлень та розробку відкритої багатомовної онтологічної бази даних.

Ключові слова: *кінологічна термінологія, стандартизація, стандарт породи, генетика забарвлень, кінонім, анатомічна номенклатура, переклад, українська кінологічна лексика.*

ENGLISH-LANGUAGE CYNOLOGICAL TERMINOLOGY: CHALLENGES OF STANDARDIZATION AND INTERNATIONAL HARMONIZATION

Mariia KHOLOD
PhD in Public Administration,
Master's Degree in English and German Philology,
Associate Professor, Department of Social Sciences and Humanities,
Odesa State Agrarian University, Odesa, Ukraine
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7915-9935
E-mail: kholod.maria.odessa@gmail.com

Abstract. The article investigates the challenges of standardization and international harmonization of English-language cynological terminology. It analyzes the methodological gap between archaic metaphorical heritage and modern anatomical nomenclature. The study examines the parallel terminological paradigms of leading cynological organizations (FCI, AKC, RKC) and the differences between British and American English in conformational descriptions. Special attention is paid to the conceptual conflict between traditional empirical descriptions of coat colors and the achievements of molecular genetics, specifically regarding ASIP-dependent phenotypes. The research highlights the problems of Ukrainian professional vocabulary caused by the prolonged use of Russian calques and incorrect translations of anatomical terms. Proposed solutions include synchronizing cynological descriptions with the Nomina Anatomica Veterinaria (NAV), implementing mandatory genetic verification for coat colors, and developing a multilingual open ontological database.

Keywords: cynological terminology, standardization, breed standard, coat color genetics, cynonym, anatomical nomenclature, translation, Ukrainian cynological vocabulary.

Мета. Метою роботи є комплексне дослідження викликів стандартизації та міжнародної гармонізації англомовної кінологічної термінології, а також аналіз концептуальних і методологічних розбіжностей у стандартах провідних кінологічних організацій (FCI, AKC, RKC). Крім того, дослідження має на меті обґрунтувати необхідність переходу від застарілого емпіричного виставкового арго до науково верифікованої терміносистеми — із залученням міжнародної ветеринарної анатомічної номенклатури та сучасної молекулярної генетики — задля збереження здоров'я тварин і вдосконалення української фахової лексикографії.

Сучасна кінологічна термінологія становить собою складну полідисциплінарну систему, сформовану на перетині фундаментальної морфології, ветеринарної анатомії, популяційної генетики, етології, зоотехнії, а також багатовікових практик польового використання робочих і мисливських собак. У загальнотеоретичному термінознавстві будь-яка галузева сукупність найменувань розглядається як терміносистема лише за умови наявності експліцитно виражених структурних зв'язків: родо-видових, партитивних (ціле — частина), каузальних та атрибутивних [3]. Кінологічний лексикон повною мірою відповідає цим критеріям, адже кожен його елемент концептуалізує окремий фрагмент зоотехнічної дійсності — від конформаційних статей екстер'єру до алельних комбінацій генотипу та біомеханічних параметрів пересування.

Еволюція англомовного кінологічного корпусу відбувалася під впливом двох суперечливих факторів. З одного боку, тривалий час діяв механізм наївної номінації, зумовлений емпіричним досвідом селекціонерів, єгерів та пастухів. Цей пласт закріпив у мові численні зооморфні метафори, описові фразеологізми та регіональні діалектизми [17]. З іншого боку, поява перших кеннел-клубів у вікторіанську епоху та започаткування офіційних племінних книг зумовили нагальну потребу в науковій кодифікації фенотипових ознак [27].

У межах когнітивної лінгвістики кінологічна терміносистема виступає результатом категоризації живої матерії на основі як сенсорного сприйняття екстер'єру, так і суворих зоотомічних констант. Проте співіснування архаїчної метафоричної спадщини поруч з академічною латинсько-англійською анатомічною номенклатурою створило системний методологічний розрив, який перешкоджає встановленню однозначної семантичної відповідності між кінологічним дескриптором і морфологічним субстратом [17].

Сучасне кінологічне середовище спирається на поліцентричну регуляторну архітектуру, де провідні світові організації формують власні підходи до термінологічної фіксації екстер'єрних вимог і селекційної експертизи [7]. Головними суб'єктами нормалізації виступають Міжнародна кінологічна федерація (FCI), Американський кінологічний клуб (AKC) та Кеннел-клуб Великої Британії (The Royal Kennel Club, RKC). Незважаючи на наявність двосторонніх угод щодо взаємного визнання племінних сертифікатів та екстер'єрних суддів, розбіжності у філософії опису порід залишаються значними.

Фундаментальним кроком на шляху до глобальної уніфікації термінологічного простору стало затвердження так званої «Єрусалимської моделі» стандарту порід. У червні 1987 року на Генеральній асамблеї FCI в Єрусалимі за ініціативи французького лінгвіста та почесного президента Стандартної комісії FCI Реймона Тріке було ухвалено уніфікований формат опису. В основу структури ліг перероблений стандарт бордоського дога (*Dogue de Bordeaux*), сформований Тріке [4]. Єрусалимська модель зобов'язує структурувати документацію за суворою таксономічною послідовністю:

1. загальний вигляд (*General Appearance*) та відносні проміри (*Important Proportions*);
2. темперамент і поведінкові реакції (*Behaviour / Temperament*);
3. детальний морфологічний опис голови з обов'язковим розчленуванням на черепну частину (*Cranial Region*) та лицьову ділянку (*Facial Region*);
4. конфігурація осьового скелета (шия, корпус, лінія верху, хвіст);
5. характеристики апендикулярного скелета й суглобових зчленувань (передні та задні кінцівки);

6. механіка руху й алюри (*Gait / Movement*);
7. покривні тканини (тип шерсті, забарвлення);
8. градація відхилень із розмежуванням на незначні недоліки (*Faults*), серйозні вади (*Severe Faults*) та дискваліфікаційні дефекти (*Disqualifying Faults*).

На противагу структурованій анатомічній рубрикації FCI, Американський кінологічний клуб розглядає стандарт породи передусім як «словесну картину» (*word picture*), що історично створюється та змінюється виключно профільними національними клубами порід у США (*Parent Clubs*). Тексти стандартів AKC нерідко уникають сухого анатомічного членування, зберігаючи художні описові ідіоми та фокусуючись на екстер'єрному балансі, адаптованому під вимоги американського виставкового рингу [15].

Своєю чергою, британський The Kennel Club спирається на тривалу прецедентну традицію й консервативні стандарти, які, хоча й уніфіковані за базовими розділами, часто зберігають специфічні терміни вікторіанського походження [7].

Таблиця 1

Параметр порівняння	**Міжнародна кінологічна федерація (FCI)**	**Американський кінологічний клуб (AKC)**	**Кеннел-клуб Великої Британії (RKC)**
Масштаб юрисдикції	Міжнародна федерація (понад 90 національних організацій)	Національний клуб США з мережею міжнародних договорів	Національний клуб Великої Британії, найстаріший у світі
Реєстр порід	Близько 360 офіційно визнаних порід	Близько 200–205 визнаних порід	Близько 220 визнаних порід
Таксономічний поділ	10 функціонально-морфологічних груп	7 груп + класи Foundation Stock Service	7 традиційних груп конформації
Принцип авторства стандарту	Монопольне право національного клубу країни походження породи	Виключне право американського клубу породи (Parent Club)	Спільні робочі комітети RKC та британських асоціацій
Вимоги до уніфікації	Обов'язкова нормативна структура («Єрусалимська модель»)	Вільніший, дескриптивний виклад («word picture»)	Уніфікована британська модель опису статей

Пріоритетні настанови	Функціональне здоров'я, інструкції BSI проти гіпертипу	Естетика рингу, відповідність американським лініям	Контроль здоров'я (Category 3 breeds), баланс традицій

Сформовано автором за [7], [12], [17], [27].

Такий інституційний плюралізм призводить до виникнення паралельних термінологічних парадигм щодо одного й того самого біологічного об'єкта. Наприклад, у породі німецька вівчарка (*German Shepherd Dog*) стандарт FCI вимагає робочої помірності кутів зчленувань, обов'язкових випробувань робочих якостей (*Schutzhund / IGP*) та прямої спини, тоді як стандарт AKC описує кардинально інший силует з екстремальною кутастістю задніх кінцівок, що спричинило суттєву генетичну та морфологічну дивергенцію між європейськими робочими лініями та американськими виставковими популяціями.

Незважаючи на глобальне домінування англійської мови як міжнародного засобу спілкування в кінології, внутрішня структура самого англомовного вокабуляру демонструє значну дисперсію. Між британським варіантом англійської мови (BrE) та американським (AmE) пролягає розгалужена мережа відмінностей на рівні як базової лексики, так і вузькоспеціальних термінів.

Показовим є вживання номенклатурних одиниць на позначення опорно-рухового апарату. Для опису колінного суглоба тазової кінцівки британські стандарти традиційно послуговуються лексемою *stifle* або описовим виразом *knee-joint*, тоді як в американській традиції стандартизовано вживання виключно терміна *stifle*, а словом *knee* нерідко помилково позначають зап'ястковий суглоб грудної кінцівки [17].

Схожа синонімічна конкуренція спостерігається й під час опису вад постави лап: британський термін *splayfoot* (розпущена лапа з розчепіреними пальцями) в документації AKC частіше замінюється словосполученнями *flat foot* або описовими зворотами *down on pasterns*. У площині біомеханіки рухів категорія *gait* (алюр) в американських стандартах часто функціонує як абсолютний контекстуальний синонім до поняття *action*, тоді як британський RKC зберігає семантичну межу, закріплюючи за лексемою *action* локальну функцію окремого суглоба чи пари кінцівок (наприклад, *action of the hocks*). Британська описова ідіома *daisy cutting* (низький, стелючийся рух кінцівок біля самої землі без надмірного винесення вгору) в американських джерелах найчастіше замінюється аналітичною конструкцією *low, reaching movement* [17].

Значною була й тривала назвотворча дивергенція: порода *German Shepherd Dog* у Великій Британії внаслідок суспільно-політичних наслідків Першої світової війни десятиліттями офіційно іменувалася *Alsatian* (або *Alsatian Wolf Dog*), що формувало паралельну термінологічну реальність аж до кінця XX століття [7].

Значна частка традиційного англомовного кінологічного вокабуляру зберігає сліди картини світу вікторіанських мисливців та селекціонерів, де анатомічний вимір замінювався асоціативним порівнянням із побутовими предметами чи зоологічними аналогами. Ця тенденція найпомітніша в номенклатурі статей голови та вушних раковин. Термін *bat ear* («кажаняче вухо») описує велике стояче вухо із широкою основою та закругленою верхівкою, типове для французького бульдога; *button ear* («вухо-ґудзик») позначає переламане на хрящі вухо, кінчик якого щільно спрямований уперед, закриваючи вушну раковину, як у фокстер'єра; *rose ear* («трояндоподібне вухо») експлікує зворотне складання хряща назад і назовні, що оголює внутрішню частину раковини, характерне для ґрейгаунда або англійського бульдога. Для висячих вух довго залишалася закріпленою категорія *hound ear* або описові дублети *drop ear* і *pendant ear* [9].

Специфіка будови лицьового відділу черепа оперує лексемою *stop* на позначення переходу від лобової кістки до спинки носа, а загострена, ненаповнена під очима морда номінується метафорою *snipey muzzle*. Профілі склепіння черепа й спинки носа фіксуються конструкціями *dish-faced* (увігнутий) або *down-faced* чи *Roman nose* (опуклий, горбоносий) [27].

Подібні асоціативні моделі діють і в рубриці хвостів: штопороподібний хвіст мопса іменується *corkscrew tail*, закручений на спину вище лінії верху — *gay tail*, товстий циліндричний хвіст лабрадора — *otter tail* («видрячий»), а для мисливських гончаків зберігається історичний архаїзм *stern* [17].

Вимоги сучасного стандартизованого опису дедалі частіше входять у колізію з таким образним фондом. Лексикографічні дослідження фіксують явище витіснення традиційних слів: історичний термін *poll* (потиличний гребінь), який понад століття був присутній у стандартах тер'єрів, сьогодні систематично замінюється анатомічним терміном *occiput*. Так само мисливський термін *haw* (кон'юнктива третьої повіки) активно вилучається комісіями зі стандартизації на користь прозорого виразу *third eyelid* або клінічного латинізму *nictitating membrane* [9].

Найгостріший концептуальний конфлікт сучасної кінологічної стандартизації виникає на перетині колористичної термінології та досягнень молекулярної генетики. Тексти чинних стандартів створювалися за принципом фіксації суто фенотипових вражень людського ока, тоді як усі варіації забарвлення ссавців обумовлені лише двома типами меланіну: еумеланіном (чорний/коричневий спектр) та феомеланіном (жовтий/рудий спектр), дія яких детермінується суворою ієрархією генетичних локусів (*A, B, D, E, K, M, S*) [10].

У практиці собаківництва склалася ситуація, за якої один і той самий генетичний механізм позначається в різних породах десятками суперечливих лексем, або ж, навпаки, один фенотиповий термін стандарту приховує принципово різні алельні взаємодії. Це призводить не лише до термінологічної плутанини під час верифікації родоводів, але й до грубих зоотехнічних помилок під час підбору племінних пар [6].

Таблиця 2

Фенотипові термін иу стандарті	**Емпіричний опис екстер'єру**	**Генетичний детермінант / локус**	**Європейська система (FCI)**	**Американська система (AKC)**
Shaded sable Sable (Ays)	Руде або золотисте забарвлення різної насиченості з затінення темним пігментом	ASIP: shaded yellow/sable — VP2–HCP1 (історичне a^y не описує всі випадки);	Колі довгошерстий, FCI № 156: sable від світло-золотистого до махагонового, включно із shaded sable.	Collie (AKC): Sable and White — від light gold до dark mahogany; передбачені також інші породні варіанти. Сам термін не є універсальним позначенням одного генотипу.
Agouti (Aw)	. У зонарному (agouti) забарвленні пігментація волосин має інший характер.	agouti/зонарний — VP2–HCP2 (історичне a^w). Фенотип також залежить від інших локусів.	У німецького вівчарського собаки назви й фенотипи зонарного забарвлення.	

Fawn / Isabella	Fawn у багатьох породах — палевий, жовтий або рудий феомеланіновий фенотип.	Fawn (феомеланін): експресія й інтенсивність залежать, зокрема, від ASIP/MC1R, KITLG, MFSD12 та інших чинників. Isabella як розбавлений коричневий: b/b (TYRP1) + d/d (MLPH) у відповідному породному контексті.	FCI № 143 (доберман): лише чорний або коричневий із чіткими рудими підпалинами; blue та isabella не дозволені. В інших стандартах FCI fawn позначає палево-руду гаму (наприклад, німецький дог № 235).	AKC, Doberman Pinscher: Black & Rust, Red & Rust, Blue & Rust та Fawn (Isabella) & Rust є стандартними варіантами. Тут Fawn (Isabella) — породна назва дилюції коричневого.
Merle / Dapple	Мармуровий малюнок: нерівномірні затемнені ділянки на тлі освітленого еумеланіну;	Структурна вставка SINE у PMEL (історично PMEL17/SILV); варіабельність довжини полі(A)-хвоста впливає на прояв.	FCI № 148 (такса): «Dapple (Merle)» — обидві назви наведено разом; у колі й австралійських вівчарських собак використовують blue merle.	AKC: у такси маркування Dapple, у колі — Blue Merle. Породна термінологія відрізняється, базовий механізм PMEL не стає іншим.
Liver / Chocolate	Коричневий (печінковий, шоколадний) еумеланін	Рецесивні варіанти гена TYRP1 (локус B), узагальнено b/b; TYRP1 кодує тирозиназопов'язаний білок 1, а не власне тирозиназу (TYR).	FCI: для окремих лягавих і спанієлів уживається liver/brown; у лабрадора застосовується chocolate (коричневий). Слід звіряти конкретний стандарт.	AKC: Labrador Retriever — Chocolate; у пойнтерів і частини спанієлів — Liver. Це не свідчить про інший базовий пігмент.
Harlequin	У німецького дога — темні нерівні плями на переважно білому тлі; фенотип відрізняється від звичайної білої плямистості.	У німецького дога — взаємодія мерлевого варіанта PMEL із модифікатором PSMB7 (H-локус); гомозиготність за відповідним H-варіантом пов'язують із ембріональною летальністю, але це не тотожне double merle.	FCI № 235: Harlequin — окремо визначений породний варіант німецького дога. Для пуделів не слід переносити генетику харлекіна німецького дога за однією лише назвою.	AKC: Great Dane — Harlequin як стандартний варіант; у пуделя назва harlequin не є офіційним позначенням цього самого генетичного механізму.

Сформовано автором за [6], [9], [10], [22], [26].

Сучасні молекулярно-генетичні дослідження уточнили класифікацію забарвлень, пов'язаних із геном *ASIP*. Зокрема, Bannasch et al. (2021) встановили, що поєднання регуляторних ділянок VP і HCP визначають різні фенотипи: домінантно-рудий (VP1–HCP1), затінено-рудий, або *sable* (VP2–HCP1), та зонарний, або *agouti* (VP2–HCP2). Отже, традиційні позначення забарвлень потребують уточнення відповідно до їхніх молекулярно-генетичних механізмів [5]. Fawn –відноситься до феомеланінових окрасів , ним позначаються окраси червоної гамми , розбавлений коричневий називають ізабелла, беж, частіше лілак. Розбавлений чорний еумеланін називають блю, грей, шиферний
Традиційна номенклатура забарвлень собак не завжди відображає їхню генетичну природу. Наприклад, у стандарті такси використовується назва *wild boar* («кабанячий»), що характеризує специфічний розподіл пігменту у шерсті. В американській породній термінології цей фенотип також співвідносять із поняттям *agouti*. Водночас інтенсивність феомеланінової пігментації визначається комплексом генетичних чинників, зокрема варіаціями поблизу гена *KITLG*, які впливають на насиченість рудих і жовтих відтінків [25, 26]. Таким чином, назви забарвлень у стандартах доцільно розглядати як історично сформовані фенотипові характеристики, що потребують генетичного уточнення.

Процес інтернаціоналізації кінологічної термінології нерозривно пов'язаний із найменуваннями порід собак (кіномінами), які становлять специфічний шар ономастичного простору. Назва породи концентрує в собі етнокультурні, історичні, географічні та утилітарні маркери. Коли ці одиниці адаптуються іншими мовами або інтегруються до класифікаторів міжнародних організацій, виникає таксономічна асиметрія, спричинена незбігом обсягу понять.

Класичним прикладом номенклатурного розщеплення є походження тер'єрів преподобного Джона Рассела. Спільне вихідне поголів'я робочих норних собак Великої Британії внаслідок неузгодженості між британськими, австралійськими та американськими стандартами трансформувалося у три окремі таксономічні одиниці: коротконогий формат отримав в FCI офіційну фіксацію як *Jack Russell Terrier* (стандарт № 345), високоногий квадратний собака виділився у самостійну породу *Parson Russell Terrier* (стандарт № 339), тоді як в американському реєстрі AKC низьконога варіація дістала назву *Russell Terrier*. Це породило значні труднощі у взаємному визнанні експортних родоводів та суддівських допусків між членами FCI та AKC.

Ще відчутнішою ця асиметрія є у сфері юридичної колізії, спричиненої породно-специфічним законодавством (*Breed-Specific Legislation*, BSL). Британські та європейські законодавчі акти, які забороняють утримання небезпечних собак, використовують збірне юридичне поняття *Pit Bull-type dog*, що ґрунтується на морфологічних тестах ADBA 1977 року. Проте в реальній кінологічній номенклатурі існують окремі породи: *American Staffordshire Terrier* (визнана FCI та AKC), *Staffordshire Bull Terrier* (історична порода, визнана всіма реєстрами) та власне *American Pit Bull Terrier* (визнаний UKC, але не визнаний ані FCI, ані AKC). Відсутність чіткої таксономічної межі в законодавчих текстах створює постійні конфлікти під час судових і ветеринарно-експертних ідентифікацій тварин [28].

Крім того, 10 морфофункціональних груп FCI та 7 виставкових груп AKC і The Kennel Club мають докорінно різні принципи селекційного розподілу. Наприклад, порода *Great Dane* (британсько-американська назва) у номенклатурі FCI має офіційну міжнародну франкомовну назву *Dogue Allemand* (німецький дог) і належить до Групи 2 (молоси та пінчери), тоді як в AKC вона віднесена до групи *Working*, а в британському RKC традиційно класифікувалася в межах інших конформаційних груп [10].

Процес формування української фахової кінологічної термінолексики довгий час перебував під тиском подвійної асиметрії: прямі англомовні першоджерела реципувалися не безпосередньо, а крізь призму російськомовних перекладів та адаптацій. У результаті в практику національного суддівства та зоотехнічного обліку увійшов цілий шар калькованих

русизмів, хибних еквівалентів і фонетичних спотворень, що суперечать мовним нормам сучасної української термінології.

Значні труднощі викликає механічне калькування англійських анатомічних композитів. Специфічний термін *dewclaw* (перший рудиментарний палець кінцівок) тривалий час помилково перекладали як «росяний кіготь» або «прибулий кіготь», хоча єдиним зоотомічно правильним відповідником є *прибулий палець* [19]. Найменування найвищої ділянки спини собаки *withers* повсюдно фіксувалося русизмом «холка», попри наявність усталеного академічного терміна *загривок* [17].

Анатомічний дескриптор *brisket* (нижня частина грудної клітки) регулярно змішується перекладачами зі словом *chest* (грудна клітка) або *forechest* (передній виступ груднини, форбруст), що спотворює точність оцінки глибини корпусу відносно ліктя [9].
Особливе місце посідає безеквівалентна лексика експертної оцінки: інтегральний термін *substance*, що позначає сукупність міцності скелета, об'єму м'язової маси та щільності тіла тварини без ознак сирості, вимагає прийому описової експлікації, оскільки прямий переклад («субстанція») є неприпустимим лексичним буквалізмом. Аналогічно термін *soundness*, що фіксує морфологічну гармонію, міцність зв'язкового апарату та психофізіологічну повноцінність собаки в динаміці, не має абсолютного однослівного аналога в слов'янських мовах [15,17].

Таблиця 3

Англійський термін	**Семантичне наповнення поняття**	**Дефектний або кальковий варіант**	**Нормативний український еквівалент**	**Застосована перекладацька стратегія**
Stop	Виражений перехід від кісток мозкового черепа до спинки морди	«Стоп», «перенісся»	**Лобний уступ / перехід від лоба до морди**	Термінологічна експлікація
Withers	Найвища точка спини, сформована остистими відростками перших грудних хребців	«Холка» (запозичений русизм)	**Загривок**	Лексико-семантична нормалізація
Dewclaw	Рудиментарний перший палець на медіальному боці передніх або задніх кінцівок	«Росяний кіготь», «вовчий кіготь»	**Прибулий палець**	Функціональний анатомічний аналог

Undershot / Overshot	Порушення прикусу: сагітальне зміщення нижньої або верхньої зубної аркади	Плутанина дескрипторів «недокус / перекус»	**Перекус (undershot) / Недокус (overshot)**	Системна верифікація векторів оклюзії
Brisket	Нижня ділянка грудної клітки від переднього краю груднини до мечоподібного відростка	«Груди»	**Груднина / нижній край грудної клітки**	Контекстуальне уточнення референта
Amble / Pacing	Неправильний двотактний алюр із паралельним почерговим виносом однойменних лап	«Пейсинг», «повільний біг»	**Іноходь**	Підбір тотожного функціонального терміна
Topline	Суцільний анатомічний контур верхньої частини корпусу від загривка до хвоста	«Топлайн», «верхня лінія»	**Лінія верху**	Семантичне калькування структури

Сформовано автором за [7], [8], [13], [17], [19], [20].

Попри багату історію письмової фіксації кінологічного знання, стан світової та вітчизняної лексикографії в цій галузі залишається фрагментарним і характеризується значним відставанням від потреб міжнародної стандартизації. Теоретичний базис англомовного кінологічного тезауруса тримається на трьох класичних виданнях кінця XX століття.

«Canine Terminology» Гарольда Спіри (1982) - фундаментальна енциклопедія австралійського вченого-ветеринара й екстер'єрного судді, яка стала першою вдалою спробою кодифікації міжнародного понятійного апарату. Спіра детально класифікував термінолексику породних стандартів Британії, США, Канади та Австралії, проілюструвавши кожне поняття анатомічно вивіреними схемами.

«Encyclopedic Dictionary of Canine Terms» Реймона Тріке (1999) - тримовний (англійська, французька, німецька) словник, виданий за підтримки наукової спільноти FCI. Тріке поєднав емпіричну традицію англомовних селекціонерів із французькою класичною

зоотехнічною школою, створивши термінологічний фундамент для Єрусалимської моделі стандартів FCI.

«Encyclopedia of K-9 Terms» Едварда та Патриції Гілбертів - фундаментальний американський лексикографічний проєкт, який зосередився на розшифровці стандартів AKC через призму анатомічної біомеханіки. Автори простежили семантичну долю багатьох застарілих та вилучених термінів, зафіксувавши процес поступового збіднiння кінологічної мови.

Щодо сучасних інституційних цифрових джерел — електронних глосаріїв RKC, AKC та EBKC — спостерігається яскраво виражена корпоративна замкненість. Кожен клуб формує словник виключно для обслуговування власних заходів і правил екстер'єрної експертизи. Так, The Kennel Club у преамбулі свого глосарія відкрито вказує, що ресурс охоплює суто терміни британських стандартів і цілеспрямовано дистанціюється від дефініцій загальної анатомії тварин. Глосарій AKC переважно сконцентрований на юридично-регламентній процедурі присудження чемпіонських титулів і кваліфікаційних балів.

В україномовному науковому просторі відчувається дефіцит фундаментальних академічних кінологічних словників. Переклади стандартів і положень здебільшого здійснюються локальними клубами на відомчому рівні, через що в експертних описах досі циркулюють суперечливі варіанти номінацій одних і тих самих екстер'єрних ознак. Потрібно зазначити, що в 2025 році побачив світ «Перший український словник кінологічних термінів» [1], який являє собою перше фундаментальне лексикографічне видання в Україні, присвячене систематизації, уніфікації та перекладу кінологічної термінології та має позитивно вплинути на усунення термінологічних розбіжностей та лексичної плутанини в офіційних стандартах порід, рингових описах експертів та наукових працях. Робота авторського колективу В. Ефендієвої, В. Бочарова та О. Козирської є вагомим внеском у розвиток української галузевої термінології та національної кінології загалом, забезпечуючи перехід професійної спільноти на якісний україномовний стандарт комунікації.

Висновки. Вирішення проблеми стандартизації кінологічної термінології лежить не лише в площині лінгвістичного редагування, а є прямою вимогою захисту здоров'я й добробуту тварин. Неоднозначність літературних описів у стандартах спричинила появу екстремальних морфологічних деформацій, таких як брахіцефальний обструктивний синдром дихальних шляхів (BOAS) у молосоїдних порід або дегенеративні патології опорно-рухового апарату у надмірно кутастих лініях.

Першим стратегічним кроком має стати синхронізація кінологічних описів із Міжнародною ветеринарною анатомічною номенклатурою (*Nomina Anatomica Veterinaria*, NAV). Комісіям стандартів FCI, AKC та RKC доцільно замінювати суб'єктивні метафори об'єктивними метричними й кутовими параметрами кісткових важелів та суглобових осей. Цей процес уже започатковано в системі FCI та скандинавських кеннел-клубах через запровадження інструкцій щодо виявлення екстремальних екстер'єрних перебільшень (*Breed Specific Instructions*, BSI), які ставлять фізіологічне здоров'я та вільне дихання вище за гіпертрофовані вимоги виставкової естетики.

Другим напрямом є обов'язкова генетична паспортизація колористичного розділу стандартів. Сучасний опис забарвлень більше не може спиратися лише на візуальні характеристики на кшталт «соболиний», «оленячий» або «ізабеловий». До тексту стандартів необхідно ввести верифіковану формулу дозволених алельних поєднань основних локусів пігментації. Це захистить племінний фонд від летальних поєднань (зокрема гомозиготного фактора мерль) та унеможливить комерційні фальсифікації забарвлень нетиповими мутаціями.

Третій вектор передбачає розробку відкритої онтологічної бази даних (*Open Canine Ontology*) машиночитаного формату (OWL/SKOS). Створений під егідою міжнародних наукових комісій багатомовний тезаурус має містити повну систему перехресних зв'язків між

термінами різних клубних юрисдикцій із чітким маркуванням їхнього лінгвістичного статусу (нормативний термін, анатомічний абсолютний еквівалент, діалектизм, застарілий вираз, дефектна назва).

Існує нагальна потреба у створенні нормативного «Англо-українського академічного словника кінологічних термінів». Водночас необхідно остаточно кодифікувати україномовний реєстр офіційних назв порід собак відповідно до чинного правопису та запровадити регулярні сертифікаційні навчальні програми для суддів-експертів і перекладачів виставкових рингів.

Лише системний перехід від професійного виставкового арго до науково верифікованої терміносистеми забезпечить ефективну інтеграцію кінологічної практики у світовий науковий простір, прозорість транскордонної племінної роботи та збереження генетичного здоров'я породистих собак.

Список використаних джерел

1. Ефендієва В., Бочаров В., Козирська О. Перший український словник кінологічних термінів. Publishing House "Astroprint", 2025, Odesa, Ukraine. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17396557
2. Кінологічний глосарій: Розшифровка описів порід на англійській, https://akita.org.ua/blog/rasshifrovka-kinologicheskih-terminov-slovar-eksperta
3. Попович Ю. В., Бялик В. Д. Поняття термінології та терміносистеми в сучасній лінгвістиці. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Соціальні комунікації*. 2020. Том 31 (70), № 2, ч. 2. С. 206–211. DOI: https://doi.org/10.32838/2663-6069/2020.2-2/36
4. ATIBORDEAUX: The Dogue de Bordeaux Standard and comments. URL: https://bordeauxdoggen.ch/wp-content/uploads/2023/03/atibordeaux.pdf
5. Bannasch D. L., Kaelin C. B., Letko A. et al. Dog colour patterns explained by modular promoters of ancient canid origin. Nature Ecology & Evolution. 2021;5:1415–1423. DOI: https://doi.org/10.1038/s41559-021-01524-x
6. Brancalion L., Haas, B. and Wade C. (2022), Canine coat pigmentation genetics: a review. Anim Genet, 53. 2022. 3-34. DOI: https://doi.org/10.1111/age.13154
7. Breed Standard | Varela Bordeaux in Lancaster, CA, URL: http://www.varelabordeaux.com/standard.php
8. Canine terminology. *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Canine_terminology
9. Dogue de Bordeaux - FCI Standard No 116, URL: https://www.fci.be/Nomenclature/Standards/116g02-en.pdf
10. FCI Breeds Nomenclature, URL: https://www.fci.be/nomenclature/
11. FCI Model Standard / Fédération Cynologique Internationale (FCI). 2013. URL: https://new.kinoloska.si/wp-content/uploads/2012/02/50-2013-annex-en_september2013.pdf
12. FCI vs AKC: The Standards Debate That Divides Breeders. 2025 URL: https://workingdogstandards.com/fci-vs-akc-standards-debate/
13. FCI, URL: https://uku.com.ua/oficial_inform/circular_fci/2022/veteran_show.pdf
14. FCI-Standard N° 141 PYRENEAN SHEEPDOG LONG-HAIRED, URL: https://dev.fci.be/Nomenclature/Standards/141g01-en.pdf
15. Glossary – American Kennel Club. URL: https://www.akc.org/about/glossary/
16. Glossary of Canine Terms. *European Bully Kennel Club.* URL: https://ebkc.org/glossary/
17. Glossary of canine terms. *The Royal Kennel Club*. URL: https://www.royalkennelclub.com/breed-standards/the-kennel-club-glossary-of-canine-terms/
18. How Many Dog Breeds Are There? – HonestDog. 2026. URL: https://www.honestdog.de/en/education-center/dog-knowledge/how-many-dog-breeds-are-there
19. Letter of Understanding between FCI and AKC (February 7, 2025). *Fédération Cynologique Internationale (FCI), The American Kennel Club (AKC).* 2025. URL: https://www.fci.be/medias/FCI-PAR-ONM-ACC-AKC-May-2025-22295.pdf

20. Letter of Understanding between FCI and AKC (July 16, 2008). *Fédération Cynologique Internationale (FCI); American Kennel Club (AKC),* 2008. URL: https://www.fci.be/medias/FCI-PAR-ONM-OCN-ACC-AKC-20080716-947.pdf
21. Liashenko I. Student Perceptions of ESP Course for Cynological Translators / Iryna Liashenko // The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes. — 2019. — Vol. 7, № 1. — P. 17–30. DOI: https://doi.org/10.22190/JTESAP1901017L
22. 'Monsieur Standard' | Modern Molosser, URL: https://www.modernmolosser.com/talking-with-raymond-triquet-father-of-the-dogue-de-bordeaux
23. Nesterenko V. Cynology as a basis for the prevention and behavioral correction of disorders in domestic dogs. *The European Journal of Biomedical and Life Sciences*. 2025. No. 4. P. 35–41. DOI: https://doi.org/10.29013/EJBLS-25-4-35-41
24. Saif R., Iftekhar A., Asif F., Alghanem M. *Advancements in Life Sciences*. 2020. Vol. 7, no. 4. P. 215–224. URL: https://www.als-journal.com/articles/vol7issue4/745.20/988.pdf
25. Slavney A. J. et al. Five genetic variants explain over 70% of hair coat pheomelanin intensity variation in purebred and mixed breed domestic dogs. PLoS ONE. 2021;16(5).
26. Weich K. et al. Pigment Intensity in Dogs is Associated with a Copy Number Variant Upstream of KITLG. Genes. 2020;11:75.
27. What is The Kennel Club? *FOTP*, URL: https://fotp.com/learn/dog-lifestyle/what-is-the-kennel-club

УДК 636.7:061.2(477.64)

ВПЛИВ ВІЙНИ НА ДІЯЛЬНІСТЬ КІНОЛОГІЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ: ДОСВІД ЗАПОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ

Ірина ЦАБАЙ
Президент ГО «Всеукраїнське Кінологічне Об'єднання»
кінолог, суддя національної категорії, суддя групи компаньйони і тої.

Анотація
Повномасштабна війна в Україні суттєво змінила умови функціонування кінологічних організацій, особливо в регіонах, наближених до зон бойових дій. Воєнні ризики, вимушена евакуація населення, переміщення власників та заводчиків із собаками, скорочення поголів'я, пошкодження інфраструктури та неможливість проведення запланованих кінологічних заходів безпосередньо вплинули на діяльність організацій. На прикладі Запорізького регіону розглянуто основні виклики, з якими зіткнулися кінологічні організації після початку повномасштабної війни, а також шляхи адаптації їхньої діяльності до нових умов.
Ключові слова: *кінологія, собаківництво, кінологічні організації, війна, прифронтові регіони, Запорізький регіон, виставкова діяльність, племінна робота, волонтерство, адаптація.*

THE IMPACT OF WAR ON THE ACTIVITIES OF CYNOLOGICAL ORGANIZATIONS: EXPERIENCE OF THE ZAPORIZHZHIA REGION

Iryna TSABAI
President of the NGO "Ukrainian Kennel Association" ,
Cynologist, National Judge, Expert for Companion and Toy Group

Abstract
The full-scale war in Ukraine has significantly changed the operating conditions of cynological organizations, particularly in regions close to active hostilities. Security threats, forced evacuation, the relocation of dog owners and breeders with their dogs, the reduction of the local dog population, damage to infrastructure, and the inability to hold scheduled cynological events have directly affected

organizational activities. Drawing on the experience of the Zaporizhzhia region, this paper describes the principal challenges faced by cynological organizations since the beginning of the full-scale invasion and the ways in which their work has adapted to wartime conditions. Particular attention is paid to the preservation of professional networks, breeding activities, communication, and volunteer support. The paper is based on a descriptive account of regional organizational experience and does not claim to provide a quantitative assessment of losses.
Keywords: *cynology, dog breeding, cynological organizations, war, frontline regions, Zaporizhzhia region, dog shows, breeding activities, volunteering, adaptation.*

Актуальність

Повномасштабна війна створила тривалі безпекові, міграційні та інфраструктурні обмеження для функціонування громадських і професійних об'єднань України. Міжнародна організація з міграції документує масштабне внутрішнє переміщення населення [1], а Моніторингова місія ООН з прав людини в Україні — наслідки обстрілів цивільної інфраструктури Запорізького регіону [2]. У цих умовах особливого значення набуває збереження професійних зв'язків, племінної роботи, безпечного проведення кінологічних заходів та допомоги власникам собак. Досвід діяльності кінологічних організацій прифронтового регіону становить практичний інтерес для розуміння способів їхньої адаптації та подальшого відновлення.

Мета роботи

Узагальнити досвід функціонування кінологічних організацій Запорізького регіону в умовах повномасштабної війни, охарактеризувати основні організаційні, безпекові, логістичні та племінні виклики, а також визначити напрями адаптації, спрямовані на збереження кінологічної спільноти.

Матеріали і методи

Робота має описово-аналітичний характер і ґрунтується на авторському узагальненні практичного досвіду діяльності кінологічної спільноти Запорізького регіону в умовах повномасштабної війни. Використано методи опису, тематичної систематизації та якісного аналізу організаційних викликів і форм адаптації. Для висвітлення загального воєнного контексту залучено відкриті матеріали Міжнародної організації з міграції щодо переміщення населення [1], Моніторингової місії ООН з прав людини в Україні щодо безпекової ситуації в Запоріжжі [2] та Міжнародного фонду захисту тварин щодо допомоги тваринам в Україні [3]. Спеціального анкетування, кількісного обліку втрат поголів'я або статистичного аналізу діяльності кінологічних організацій у межах цієї роботи не проводили.

Кінологічна діяльність охоплює значно ширше коло напрямів, ніж організація виставок собак. Вона включає племінну роботу, підготовку та випробування собак, роботу заводчиків і власників, кінологічну освіту, спортивні та робочі дисципліни, проведення виставок і конкурсів, консультаційну діяльність та взаємодію між кінологічними організаціями.

В умовах мирного часу ця система функціонує завдяки стабільній інфраструктурі, можливості вільного пересування, регулярному проведенню заходів та постійній взаємодії між кінологами, заводчиками, власниками собак і організаціями.

Після початку повномасштабної війни ці умови докорінно змінилися. Особливо гостро проблеми проявилися в регіонах, які зазнають регулярних ракетних та артилерійських обстрілів.

Запорізький регіон є показовим прикладом того, як воєнні обставини можуть впливати не лише на окремих власників собак, а й на функціонування кінологічної спільноти та організацій загалом.

Одним із перших і найбільш помітних наслідків повномасштабної війни стало переміщення значної кількості людей із небезпечних районів. Разом із власниками та заводчиками регіон залишали й собаки.

Для кінологічних організацій це означало фактичне скорочення активної спільноти. Частина заводчиків припинила племінну діяльність або була змушена перенести її до інших регіонів. Частина власників більше не мала можливості брати участь у виставках, випробуваннях та інших заходах.

Таким чином, міграційні процеси вплинули не лише на кількість людей, залучених до кінології, а й на можливість підтримувати звичну систему кінологічної діяльності в регіоні.

Окремою проблемою стало переміщення собак. Евакуація тварин потребувала додаткових організаційних, транспортних і фінансових ресурсів. Для заводчиків це також означало необхідність приймати складні рішення щодо збереження племінних собак та продовження роботи.

Наслідком війни стала втрата можливості регулярно проводити кінологічні заходи. Виставка собак потребує відповідного майданчика, безпечного доступу учасників, роботи суддів, експертів, організаторів, волонтерів та персоналу. В умовах воєнних дій забезпечити всі ці умови стає надзвичайно складно.

Особливо показовими стали випадки, коли місця, які традиційно використовувалися для проведення кінологічних заходів, самі ставали об'єктами обстрілів або зазнавали пошкоджень. Це створює ситуацію, за якої організація заходу стає неможливою не через відсутність бажання або учасників, а через безпосередню загрозу життю людей і тварин.

У таких умовах проведення виставки перестає бути лише організаційним питанням. Перед організаторами постає питання безпеки, яке має пріоритет над усіма іншими аспектами заходу.

Війна змусила кінологічні організації адаптувати звичні форми роботи. Частину комунікації було переведено в онлайн-формат. Змінилися способи взаємодії з членами організацій, учасниками заходів, заводчиками та власниками собак.

Значно більшого значення набули соціальні мережі та месенджери, які дозволяють підтримувати зв'язок із членами кінологічної спільноти навіть тоді, коли вони фізично перебувають в інших регіонах або за межами України.

Одночасно відбувалося перенесення кінологічних заходів до більш безпечних областей. Це дозволяло частково зберігати виставкову та племінну діяльність, однак водночас створювало додаткові труднощі для учасників із прифронтових територій.

Особливого значення набуває питання збереження племінного потенціалу.Для заводчика війна може означати необхідність термінового переміщення собак, зміни планів щодо в'язок, пошуку нових партнерів для розведення та фактичного перенесення розплідника в інший регіон.

У частині випадків племінна робота може бути повністю призупинена.

Це має довгострокові наслідки, оскільки перерва у плановій селекційній роботі впливає не лише на конкретний розплідник, а й на розвиток окремих породних популяцій.

Одночасно з проблемами війна сформувала нові напрями діяльності кінологічної спільноти.

Кінологи та власники собак долучилися до волонтерської діяльності, допомоги тваринам, евакуації, пошуку кормів та необхідних ветеринарних засобів.

Таким чином, кінологічна організація в умовах війни перестає бути виключно структурою, яка займається виставками, племінною роботою чи спортивними заходами.

Вона може ставати важливим осередком взаємодопомоги, комунікації та підтримки власників собак.

Досвід Запорізького регіону демонструє, що збереження кінологічної діяльності в умовах війни можливе лише за умови постійної адаптації.

Організаціям доводиться одночасно вирішувати питання безпеки, комунікації, переміщення людей і тварин, пошуку майданчиків для проведення заходів та підтримки членів спільноти.

Водночас важливим ресурсом залишається сама кінологічна спільнота. Збереження професійних зв'язків, взаємодопомога між організаціями та готовність переносити частину діяльності в інші регіони дозволяють не допустити повного припинення кінологічного життя.

Висновки

Війна суттєво вплинула на функціонування кінологічних організацій у прифронтових регіонах України. Основними викликами стали вимушене переміщення людей і собак, скорочення активної кінологічної спільноти, порушення племінної роботи, неможливість регулярного проведення виставок та інших заходів, пошкодження інфраструктури, логістичні труднощі та постійна необхідність оцінювати безпекові ризики.

Разом із тим воєнні умови сприяли появі нових форм взаємодії та посиленню волонтерської складової кінологічної діяльності.

Досвід Запорізького регіону свідчить про необхідність розглядати кінологічні організації не лише як структури, що забезпечують проведення виставок та розвиток собаківництва, а як важливу частину професійної та соціальної спільноти, здатної адаптуватися до кризових умов.

Збереження кінологічної діяльності під час війни має значення не лише для сьогодення. Воно створює основу для подальшого відновлення кінологічної інфраструктури, племінної роботи та професійної спільноти після завершення активної фази війни.

Список використаних джерел

1. International Organization for Migration (IOM). Ukraine — Internal Displacement Report: General Population Survey, Round 23 (May 2026). Displacement Tracking Matrix. https://dtm.iom.int/reports/ukraine-internal-displacement-report-general-population-survey-round-23-may-2026
2. United Nations Human Rights Monitoring Mission in Ukraine. Zaporizhzhia Attack Marks Highest Civilian Casualties in Two Years; Glide Bombs Drive 30% Rise in 2024. 9 January 2025. https://ukraine.ohchr.org/en/Zaporizhzhia-Attack-Marks-Highest-Civilian-Casualties-in-Two-Years-Glide-Bombs-Drive-30%25-Rise-in-2024
3. International Fund for Animal Welfare (IFAW). How IFAW has helped animals and people during the Ukraine crisis. 2024. https://www.ifaw.org/international/news/emergency-aid-ukraine

УДК 636.7(460)(091)

PATRIMONIO CINOLÓGICO DE ESPAÑA: FORMACIÓN HISTÓRICA, ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL Y DIVERSIDAD ACTUAL DE RAZAS

Camilla CAMASTRA
Especialista en paleocinología, arqueocinología
y formación de razas caninas. Jueza internacional de todas las razas.
España
camillacamastra68@gmail.com
ORCID iD 0009-0001-4847-709X Camilla Camastra

Resumen. El patrimonio cinológico de España constituye el resultado de un prolongado proceso histórico en el que interactuaron las condiciones geográficas, los intercambios culturales, las actividades agropecuarias y las tradiciones cinegéticas. El presente trabajo examina las principales etapas de formación de las razas caninas autóctonas españolas, desde los contactos mediterráneos de la Antigüedad y el desarrollo de la ganadería trashumante medieval hasta la especialización regional, la recuperación de poblaciones locales y la consolidación de la cría organizada.

Se analiza la influencia de las funciones tradicionales —protección y conducción de rebaños, caza, guarda y control de roedores— en la diferenciación morfológica y conductual de las poblaciones caninas. Asimismo, se describe la diversidad racial actual de España, distinguiendo entre razas reconocidas definitivamente por la Federación Cinológica Internacional (FCI), razas con reconocimiento provisional y razas o poblaciones autóctonas con reconocimiento nacional o autonómico, pero sin reconocimiento de la FCI.
Se destaca la importancia de la estandarización, los registros genealógicos y las organizaciones cinológicas en la conservación de las razas, así como la necesidad de preservar sus aptitudes funcionales, su salud y su diversidad genética. Se concluye que el patrimonio cinológico español debe valorarse tanto por su reconocimiento institucional como por su relevancia histórica, cultural y zootécnica, diferenciando las hipótesis tradicionales sobre el origen de las razas de los hechos documentados y de los resultados de la investigación genética.
Analizar los antecedentes históricos de la formación de las razas caninas autóconas de España, caracterizar su especialización funcional y las principales etapas del paso de poblaciones tradicionales de trabajo a razas estandarizadas, así como examinar el reconocimiento nacional e internacional y los retos actuales para conservar su diversidad.
Palabras clave: cinología española; razas autóctonas; poblaciones caninas locales; historia de la cría canina; selección funcional; trashumancia; estandarización racial; RSCE; FCI; diversidad genética.

SPAIN'S CANINE HERITAGE: HISTORICAL DEVELOPMENT, FUNCTIONAL SPECIALIZATION, AND THE CONTEMPORARY DIVERSITY OF BREEDS

Camilla CAMASTRA
Specialist in paleocynology, archaeocynology, and the development of dog breeds
International All-Breed Judge
Spain
camillacamastra68@gmail.com
ORCID iD 0009-0001-4847-709X Camilla Camastra

Abstract. Spain's canine heritage is the result of a long historical process shaped by geographical conditions, cultural exchanges, agricultural and pastoral activities, and hunting traditions. This paper examines the main stages in the development of Spain's native dog breeds, from Mediterranean contacts in Antiquity and the development of medieval transhumant livestock farming to regional specialization, the recovery of local populations, and the consolidation of organized breeding.
The influence of traditional functions—including livestock guarding and herding, hunting, guarding, and rodent control—on the morphological and behavioral differentiation of canine populations is analyzed. The current diversity of dog breeds in Spain is also described, distinguishing between breeds definitively recognized by the Fédération Cynologique Internationale (FCI), breeds with provisional recognition, and native breeds or populations recognized nationally or regionally but not by the FCI.
The importance of standardization, pedigree registries, and cynological organizations in breed conservation is highlighted, alongside the need to preserve functional abilities, health, and genetic diversity. It is concluded that Spain's canine heritage should be valued not only for its institutional recognition but also for its historical, cultural, and zootechnical significance. Traditional hypotheses concerning breed origins should be distinguished from documented facts and findings from genetic research.
To analyze the historical background of the development of Spain's native dog breeds, characterize their functional specialization and the main stages in the transition from traditional working populations to standardized breeds, and examine their national and international recognition, as well as current challenges in preserving their diversity.
Keywords. Spanish cynology; native dog breeds; local canine populations; history of dog breeding; functional selection; transhumance; breed standardization; RSCE; FCI; genetic diversity.

Introducción. España posee un patrimonio cinológico diverso, configurado durante siglos por la geografía de la península ibérica, las islas Baleares y Canarias, las actividades agropecuarias, la caza y los contactos entre culturas. La heterogeneidad de paisajes y sistemas productivos favoreció poblaciones caninas diferenciadas por su morfología, conducta y aptitudes de trabajo.

Una característica destacada de ese patrimonio es la selección histórica orientada a la función: protección de rebaños, conducción de ganado, caza, guarda de explotaciones y control de roedores. El panorama actual incluye razas reconocidas definitivamente por la Fédération Cynologique Internationale (FCI), razas reconocidas provisionalmente y otras razas o poblaciones de relevancia nacional o autonómica que no tienen reconocimiento de la FCI. Estas categorías no deben confundirse [1–3].

Etapas históricas de formación de las razas españolas. Antigüedad y época romana: contactos mediterráneos y primeros tipos funcionales

La península ibérica participó desde la Antigüedad en redes de intercambio mediterráneas, mediante las cuales pudieron desplazarse animales domésticos y técnicas de su utilización. En narraciones tradicionales sobre el origen de algunas razas se propone la influencia de perros procedentes del Mediterráneo oriental, incluidos tipos molosoides, lebreles y perros de caza de orejas erectas. No obstante, estas hipótesis no pueden equipararse a una genealogía demostrada de las razas actuales.

El supuesto parentesco directo de los podencos ibéricos con perros representados en el antiguo Egipto es una interpretación histórica difundida, pero la semejanza fenotípica entre imágenes antiguas y perros modernos no constituye una prueba de continuidad genética. Estudios sobre la estructura genética de las razas modernas permiten matizar relatos tradicionales de antigüedad sin resolver por sí solos todos los episodios de su formación [4].

También el galgo español remite a una larga tradición de persecución de liebres y otras presas veloces. Sin embargo, conviene diferenciar la historia documentada de las modalidades de caza de la continuidad genealógica de una raza moderna estandarizada.

Edad Media: Reconquista, ganadería trashumante y protección de rebaños. La expansión de la ganadería ovina y la trashumancia, con sus vías pecuarias o cañadas y la institución histórica del Honrado Concejo de la Mesta, generó necesidades concretas de protección y manejo del ganado. Frente a los depredadores se valoraban perros grandes, resistentes y capaces de custodiar rebaños, función históricamente asociada al mastín español y al mastín del Pirineo.

Es esencial diferenciar la guarda del rebaño frente a amenazas de la conducción y reunión de animales. Las tareas de pastoreo activo favorecían cualidades distintas: movilidad, resistencia, cooperación con el pastor y respuestas ajustadas a las órdenes humanas. En distintas regiones se desarrollaron poblaciones de este segundo ámbito, representadas hoy, entre otras, por el gos d'atura català, el perro de pastor vasco, el perro leonés de pastor y el can de palleiro.

Baja Edad Media y expansión ultramarina: perros de presa y especialización cinegética. Entre los perros históricos de trabajo destaca el alano español, asociado a tareas de agarre y manejo de ganado de gran tamaño. La explicación tradicional que vincula su denominación con los pueblos alanos forma parte de las hipótesis sobre su origen, pero el nombre no acredita por sí mismo una descendencia ininterrumpida desde aquella época.

Paralelamente, el desarrollo de la caza y de sus distintas modalidades favoreció perros especializados: lebreles para persecución visual, podencos adaptados a entornos diversos, sabuesos para rastreo y perros de muestra. El perdiguero de Burgos representa esta última tradición; la reconstrucción concreta de sus cruces históricos requiere documentación específica, no afirmaciones categóricas sobre antepasados franceses o flamencos.

Insularidad, especialización regional y perros ratoneros. Baleares y Canarias conservaron poblaciones de utilidad estrechamente vinculadas a sus condiciones locales. Entre las razas de las Baleares figuran podenco ibicenco, perro dogo mallorquín (ca de bou) y ca de bestiar. En Canarias

destacan podenco canario, presa canario y poblaciones tradicionales como el majorero y el perro de pastor garafiano.

Los relatos históricos sobre el ca de bou mencionan posibles influencias de perros británicos de agarre; las fechas y los cruces específicos deben documentarse de forma independiente. El presa canario, originalmente relacionado con funciones ganaderas y de guarda, cuenta actualmente con reconocimiento definitivo de la FCI, estándar n.346 [1, 5].

En explotaciones agrícolas, bodegas y almacenes existía también la necesidad de controlar roedores. Ello favoreció la conservación y selección de perros de talla reducida y conducta activa, como el ratonero bodeguero andaluz y el gos rater valencià. Su historia ilustra que la diversidad funcional española no se limita a pastores, mastines y perros de caza.

Transformaciones socioeconómicas durante los siglos XIX y XX. La mecanización de la agricultura, la urbanización y los cambios en la ganadería y la caza modificaron el uso de algunos perros tradicionales. En determinadas poblaciones disminuyó la demanda de sus funciones originales, lo que pudo reducir sus efectivos o modificar sus criterios de selección. Esta evolución no fue uniforme: algunas razas mantuvieron actividades tradicionales y otras adquirieron además funciones deportivas, de exposición o de compañía.

Recuperación de poblaciones y papel de los clubes de raza. Durante el siglo XX, asociaciones, criadores y aficionados contribuyeron a localizar ejemplares que conservaban características morfológicas y aptitudes funcionales, crear núcleos de reproducción, recopilar genealogías y establecer programas de selección. Las historias del alano español, el maneto y otras poblaciones autóctonas reflejan estos procesos, aunque sus detalles deben respaldarse con estudios específicos.

La recuperación del tipo morfológico y de las aptitudes de trabajo no equivale necesariamente a la reconstrucción exacta del acervo genético histórico. Para valorar la conservación efectiva se requiere, además, información demográfica y genética.

Institucionalización, libros genealógicos y estándares. La Real Sociedad Canina de España (RSCE) desempeña un papel relevante en la documentación, los estándares, los registros genealógicos y la organización cinológica nacional. La estandarización implica definir los rasgos propios de una población, mantener registros de filiación y orientar la reproducción hacia objetivos compartidos. Esta transición de la selección predominantemente utilitaria a la gestión organizada de la cría no se produjo de modo idéntico ni simultáneo en todas las razas [2].

Las doce razas españolas que se recogen a continuación tienen reconocimiento definitivo de la FCI. Su distribución evidencia el peso histórico de los perros de pastor, guarda de ganado, caza y trabajo acuático; no aparece una raza de origen español en el grupo 9 dentro de esta relación [1] (Table 1).

Table 1.

Razas con reconocimiento provisional de la FCI

Grupo FCI	Raza	Estándar №
1	Gos d'Atura Català	87
1	Ca de Bestiar	321
2	Mastín Español	91
2	Mastín del Pirineo	92
2	Perro Dogo Mallorquín	249
2	Presa Canario	346
5	Podenco Ibicenco	89
5	Podenco Canario	329
6	Sabueso Español	204
7	Perdiguero de Burgos	90

8	Perro de Agua Español	336
10	Galgo Español	285

El gos rater valencià (№ 370; reconocimiento provisional de 21 de junio de 2022) y el ratonero bodeguero andaluz (№ 371; reconocimiento provisional de 3 de septiembre de 2024) pertenecen al grupo 3, terriers. No es correcto clasificarlos como razas sin reconocimiento FCI, pero tampoco como definitivamente reconocidas. El régimen provisional presenta particularidades, incluida la ausencia de acceso al CACIB hasta la aprobación definitiva [3, 6, 7].

Razas autóctonas sin reconocimiento de la FCI. La conservación del patrimonio español no puede limitarse a la relación de razas de reconocimiento internacional. Entre las razas y poblaciones locales de interés figuran las siguientes, con diferentes historias de estandarización y reconocimiento nacional o autonómico [2]:

Podenco Andaluz: Perro de caza de Andalucía, con variantes de talla y pelaje.
Maneto: Perro de caza andaluz de extremidades cortas, utilizado en vegetación densa.
Podenco Valenciano o Xarnego Valenciano: Perro de caza tradicional de la Comunidad Valenciana.
Alano Español: Perro de trabajo de tipo presa, históricamente asociado al manejo de ganado.
Pachón Navarro: Perro de muestra navarro; algunos ejemplares muestran trufa partida.
Perro de Pastor Vasco o Euskal Artzain Txakurra: Raza de pastoreo vasca, con variedades locales.
Perro Leonés de Pastor: Perro de conducción de rebaños de la región leonesa.
Perro de Pastor Garafiano: Perro pastor originario de La Palma.
Majorero: Perro de trabajo y guarda tradicional de Fuerteventura.
Valdueza: Perro de caza vinculado al trabajo en jauría.
Ca Mè Mallorquí: Perro de caza tradicional de Mallorca.

En las iniciativas de conservación regional también se mencionan poblaciones como can de palleiro, can guicho, perdigueiro galego, podengo galego, ca rater mallorquí, podenco paternino, villano de las Encartaciones y perro de agua del Cantábrico. No deben atribuirse a todas estas denominaciones un mismo estatus jurídico o cinológico: deben consultarse las resoluciones y registros de cada comunidad autónoma [2].

El podenco andaluz constituye un ejemplo de la importancia de la estandarización nacional: su reconocimiento en España no implica por sí mismo reconocimiento internacional. Asimismo, la trufa partida del pachón navarro es un rasgo conocido en parte de la población, no una característica universal que deba atribuirse a todos los ejemplares.

Conservación del patrimonio cinológico en el siglo XXI. La conservación de razas locales exige atender tanto a su identidad morfológica como a la salud, la reproducción responsable, las aptitudes de trabajo y la diversidad genética. Las poblaciones de menor tamaño pueden verse especialmente afectadas por la reducción de reproductores, la pérdida de funciones históricas y la concentración de líneas genealógicas.

El reconocimiento por la FCI es una categoría normativa y no una medida directa del valor cultural, la calidad genética o la antigüedad de una raza. Igualmente, la ausencia de reconocimiento internacional no significa que una población carezca de interés zootécnico. Las estrategias de conservación deben contemplar datos genealógicos, demográficos y, cuando sea posible, genómicos, junto con la continuidad de los conocimientos prácticos de criadores y usuarios.

Conclusiones:

1. La diversidad canina autóctona de España surgió de la interacción prolongada entre geografía, actividades agropecuarias, caza, intercambios culturales y selección funcional.
2. La protección de rebaños, la conducción del ganado, las modalidades de caza y el control de roedores favorecieron tipos morfológicos y conductuales diferentes, cuya especialización se aprecia en razas actuales.

3. La transformación de poblaciones locales en razas estandarizadas estuvo vinculada a clubes, criadores, registros genealógicos y estándares; sus trayectorias históricas no fueron idénticas.
4. El panorama español abarca razas con reconocimiento definitivo de la FCI, dos razas con reconocimiento provisional y numerosas razas o poblaciones de alcance nacional o autonómico sin reconocimiento de la federación internacional.
5. La conservación del patrimonio cinológico requiere integrar el tipo racial, las aptitudes funcionales, la salud, el tamaño efectivo de las poblaciones y la diversidad genética.
6. Las hipótesis sobre los orígenes antiguos de determinadas razas deben distinguirse de los hechos documentados y de los resultados de la genética moderna.

Fuentes y documentación de referencia

1. Fédération Cynologique Internationale (FCI). Nomenclatura de razas y estándares oficiales. Consultar fuente
2. Real Sociedad Canina de España (RSCE). Razas españolas; estándares y documentación nacional. Consultar fuente
3. FCI. Razas reconocidas a título provisional; fechas y condiciones del reconocimiento. Consultar fuente
4. Parker HG, Kim LV, Sutter NB, et al. Genetic Structure of the Purebred Domestic Dog. Science. 2004;304:1160–1164. DOI: 10.1126/science.1097406. Consultar fuente
5. FCI. Presa Canario. Estándar n. 346. Consultar fuente
6. FCI. Gos Rater Valencià. Estándar n. 370. Consultar fuente
7. FCI. Ratonero Bodeguero Andaluz. Estándar n. 371. Consultar fuente

УДК 636.7:591.5

FRUSTRATION IN DOGS: BEHAVIORAL AND NEUROBIOLOGICAL ASPECTS

Dankevych N. I.,PhD in Veterinary Sciences,
Associate professor of the of the Department of
Surgery, Obstetrics and Diseases of Small Animals
E-mail: dankevych82@gmail.com
ORCID iD: 0000-0001-8927-5219
Odesa State Agrarian University, Odesa, Ukraine
Mazovska S.V., PhD in Veterinary Sciences,
instructor mentor of service dogs
«National School of Service Dog Training»
Odesa, Ukraine
lana.mazovskaya@gmail.com
ORCID iD: 0009-0003-6374-6264
Morozov M.G., PhD in Veterinary Sciences,
Associate professor of the of the Department of
Surgery, Obstetrics and Diseases of Small Animals
E-mail: morozov27@ukr.net
ORCID iD: 0000-0001-8037-6291
Odesa State Agrarian University, Odesa, Ukraine

Abstract. Current scientific data on the causes, behavioral manifestations, and neurobiological mechanisms of frustration in dogs were analyzed. Its significance for animal welfare was established, and approaches to preventing and correcting undesirable behavior were substantiated.

Keywords: *frustration, dogs, stress, behavior, animal welfare, behavioral medicine, environmental enrichment.*

Introduction. Frustration is an important emotional and behavioral state in dogs that develops when an animal is unable to achieve a desired goal, obtain an expected reward, or satisfy an essential biological need [8]. In veterinary behavioral medicine, frustration is recognized as a significant factor influencing animal welfare, emotional stability, learning processes, and the development of undesirable behavioral patterns [5; 8]. Although frustration is considered a normal adaptive response that allows animals to modify their behavior under changing environmental conditions, repeated or prolonged exposure to frustrating situations may result in maladaptive reactions and chronic stress.Recent approaches in veterinary behavioral medicine emphasize that emotional states, including frustration, should be considered important indicators of canine welfare. Comprehensive welfare assessment requires integration of behavioral observations, physiological parameters, and evaluation of environmental conditions affecting the animal [4].

Domestic dogs are highly social animals with complex cognitive abilities and a strong dependence on interaction with humans. Their emotional state is influenced by environmental predictability, social relationships, training methods, and opportunities to perform species-specific behaviors. When dogs experience restrictions that prevent them from achieving their goals, such as limited access to resources, prolonged confinement, lack of social contact, or inconsistent communication from owners, frustration may develop and become expressed through a wide range of behavioral and physiological responses [1].

The **aim** of this study was to analyze current scientific literature regarding the mechanisms of frustration development in dogs, its behavioral manifestations, neurobiological mechanisms, and practical importance in veterinary behavioral medicine and canine training.

*Behavioral manifestations of frustration in dogs.*Frustration in dogs is expressed through various behavioral reactions, the intensity of which depends on individual temperament, age, breed characteristics, previous experience, and the level of socialization [8]. One of the most common manifestations is increased vocalization, including barking, whining, and growling, particularly when the animal is unable to access a desired object or activity.

Destructive behavior is another frequent response to frustration. Dogs may chew furniture, scratch doors, damage household objects, or engage in excessive digging. Such behaviors are often incorrectly interpreted by owners as disobedience; however, they may represent attempts by the animal to cope with emotional tension or to obtain environmental control [6].

Frustrated dogs may also demonstrate increased motor activity, inability to settle, repetitive movements, pacing, and other stereotypic behaviors.Such behavioral manifestations are increasingly recognized as important welfare indicators, as persistent behavioral abnormalities may reflect chronic emotional distress and reduced quality of life in companion animals [2; 4]. In some cases, frustration can lead to redirected aggression, when an animal directs aggressive responses toward a nearby person or another animal because access to the original target of motivation is blocked. Compulsive behaviors, including excessive licking, tail chasing, or repetitive chewing, may also develop in animals exposed to chronic emotional stress [8; 5].

Another important aspect is the relationship between frustration and learning. Moderate levels of frustration may increase motivation and persistence during training; however, excessive frustration reduces concentration, decreases cognitive flexibility, and negatively affects the ability of dogs to process new information. Animals experiencing high emotional arousal may demonstrate impaired decision-making and reduced responsiveness to training cues [9].

*Neurobiological mechanisms of frustration.*The development of frustration is closely associated with activation of neuroendocrine stress-response systems, particularly the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis. When a dog encounters a situation perceived as uncontrollable or unpredictable, the hypothalamus stimulates the release of corticotropin-releasing hormone, which

subsequently promotes secretion of adrenocorticotropic hormone and glucocorticoids, including cortisol [1].

Increased cortisol concentrations are considered one of the physiological indicators of stress in dogs. However, recent studies emphasize that cortisol concentration alone cannot fully describe the emotional state of dogs. A multidimensional approach combining physiological indicators, behavioral responses, and environmental assessment is recommended for accurate evaluation of stress and welfare status [3].Studies have demonstrated that prolonged exposure to social and spatial restrictions may cause persistent activation of stress mechanisms, resulting in behavioral changes and reduced welfare [1]. Chronic activation of the stress response may influence immune function, gastrointestinal activity, cognitive processes, and emotional regulation.

Neurobiologically, frustration involves interactions between brain regions responsible for motivation, reward processing, emotional regulation, and behavioral control. The limbic system, particularly structures associated with emotional responses, plays an important role in evaluating environmental stimuli and generating appropriate behavioral reactions. Disturbances in reward expectation mechanisms may contribute to increased impulsivity and difficulty controlling emotional responses.

*Factors contributing to frustration development.*The causes of frustration in dogs are diverse and often associated with environmental and social factors. Common contributing factors include insufficient physical activity, inadequate mental stimulation, social isolation, unpredictable routines, lack of appropriate training, and excessive restrictions on natural behaviors [5].Environmental conditions and management practices have a substantial influence on canine emotional regulation. Insufficient opportunities for exploration, social interaction, and species-specific behaviors may contribute to the development of behavioral problems and decreased welfare [10].

Inappropriate training methods may significantly increase frustration levels. The use of inconsistent commands, punishment-based approaches, or unclear communication can create uncertainty and emotional distress in dogs. Modern behavioral medicine emphasizes the importance of positive reinforcement-based training, which improves motivation, strengthens the human–animal bond, and reduces stress-related responses.

Environmental enrichment is another essential component of frustration prevention. Providing opportunities for exploration, scent work, problem-solving activities, and appropriate social interaction allows dogs to express natural behaviors and decreases the likelihood of frustration-related problems.

*Clinical significance and prevention.*Recognition of frustration-related behaviors is important in veterinary practice because such signs may be misinterpreted as simple behavioral problems or lack of obedience.Behavioral disorders in dogs may negatively affect both animal welfare and the human–animal relationship. Therefore, early identification of emotional disturbances and implementation of appropriate behavioral interventions are essential components of modern veterinary practice [2]. A comprehensive behavioral assessment should include evaluation of environmental conditions, daily routine, social interactions, training history, and potential stressors affecting the animal.

Management strategies should focus on reducing unnecessary sources of frustration and improving the predictability of the dog's environment. Effective approaches include structured training programs based on positive reinforcement, gradual habituation to challenging situations, adequate physical exercise, cognitive stimulation, and appropriate environmental enrichment [5].

Early identification of frustration signs allows prevention of more severe behavioral disorders, including anxiety-related conditions, aggression, and compulsive disorders. Veterinarians and canine behavior specialists should consider emotional factors as an important part of maintaining animal health and welfare.

Conclusions. Frustration is a complex emotional state in dogs that involves behavioral, physiological, and neurobiological components. While short-term frustration may serve as an

adaptive mechanism that encourages problem-solving and behavioral flexibility, chronic frustration can negatively affect welfare, learning ability, and emotional stability.

Understanding the mechanisms and manifestations of frustration is essential for effective behavioral assessment and management of dogs. Current evidence supports the use of integrated behavioral and welfare assessment methods, combining observation of behavioral responses with evaluation of physiological stress indicators and environmental factors. Such an approach provides a more complete understanding of canine emotional states and improves welfare-oriented management strategies [3; 4].The implementation of evidence-based training methods, environmental enrichment, predictable routines, and appropriate social interaction represents the most effective strategy for reducing frustration and improving canine welfare.

References

1. Beerda, B., Schilder, M. B., van Hooff, J. A., de Vries, H. W., & Mol, J. A. (1999). Chronic stress in dogs subjected to social and spatial restriction. I. Behavioral responses. *Physiology & behavior*, *66*(2), 233–242. https://doi.org/10.1016/s0031-9384(98)00289-3
2. Barcelos, A. M., Kargas, N., & Mills, D. (2024). The Effects of Dog Behavioural Problems on Owner Well-Being: A Review of the Literature and Future Directions. *Pets*, *1*(1), 53-69. https://doi.org/10.3390/pets1010007
3. Cobb, M. L., Jiménez, A. G., & Dreschel, N. A. (2025). Beyond Cortisol! Physiological Indicators of Welfare for Dogs: Deficits, Misunderstandings and Opportunities. *Journal of applied animal welfare science : JAAWS*, 1–30. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/10888705.2025.2572616
4. de Winkel, T., van der Steen, S., Enders-Slegers, M.-J., Griffioen, R., Haverbeke, A., Groenewoud, D., & Hediger, K. (2024). Observational behaviors and emotions to assess welfare of dogs : a systematic review. *Journal of veterinary behavior-clinical applications and research*, *72*, 1–17. https://doi.org/10.1016/j.jveb.2023.12.007
5. Horwitz, D., Mills, D. S., Heath, S., & British Small Animal Veterinary Association. (2002). *BSAVA manual of canine and feline behavioural medicine*. British Small Animal Veterinary Association.https://catalog.nlm.nih.gov/permalink/01NLM_INST/1fua1rm/alma9911600923406676
6. Jakovcevic, A., Elgier, A. M., Mustaca, A. E., &Bentosela, M. (2013). Frustration behaviors in domestic dogs. *Journal of Applied Animal Welfare Science, 16*(1), 19–34. https://doi.org/10.1080/10888705.2013.740974
7. Handbook of Applied Dog Behavior and Training: Adaptation and learning *Handbook of Applied Dog Behavior and Training (Том 1)*, Steven R. Lindsay.
8. Overall, K. L. (2013). *Manual of Clinical Behavioral Medicine for Dogs and Cats*. Elsevier.
9. Rooney, N. J., Gaines, S. A., & Bradshaw, J. W. (2007). Behavioural and glucocorticoid responses of dogs (Canis familiaris) to kennelling: Investigating mitigation of stress by prior habituation. *Physiology & behavior*, *92*(5), 847–854. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.06.011
10. Taylor, Katy & Mills, Daniel. (2023). The effect of the kennel environment on canine welfare: a critical review of experimental studies. Animal Welfare. 16. 435-447. https://doi.org/10.1017/S0962728600027378.

УДК 636.7.084

NUTRITION: FROM DIET TO THE MICROBIOME

Gospava JANKOVIC
International All-Breed Judge,
Bosna i Hercegovina

Abstract
Modern canine nutrition is increasingly viewed as a complex interaction between dietary composition, physiological requirements, gastrointestinal function, and the intestinal microbiome. The gut microbiome participates in nutrient metabolism, production of microbial metabolites, maintenance of the intestinal environment, and interaction with the immune system. At the same time, its composition and functional activity are influenced by age, physiological status, health condition, environmental factors, medications, and particularly by diet. Nutritional strategies involving dietary fibre, prebiotics, and probiotics may contribute to gastrointestinal health and modulation of microbial activity, although their effects depend on the specific product, dose, diet, and individual characteristics of the animal. Therefore, the modern approach to canine nutrition should not be limited to the assessment of individual nutrients, but should also consider the overall dietary matrix and its interaction with the intestinal microbiome. Individualized nutrition remains the foundation of dietary management, while microbiome-oriented strategies should be regarded as part of a broader evidence-based nutritional approach.

Keywords: canine nutrition, gut microbiome, gastrointestinal health, prebiotics, probiotics, dietary fibre, individualized nutrition.

Relevance

Modern approaches to canine nutrition have expanded considerably beyond the traditional concept of providing adequate amounts of proteins, fats, carbohydrates, vitamins, and minerals. Increasing attention is being paid to the gastrointestinal microbiome as an important component of digestive and metabolic processes in dogs.

The relevance of this topic is determined by the growing body of evidence showing that the intestinal microbiome is associated with digestion, microbial metabolite production, interaction with the immune system, and maintenance of gastrointestinal homeostasis. At the same time, dietary composition is one of the major factors capable of modifying the microbial community and its metabolic activity.

This is particularly important in practical canine nutrition because nutritional requirements differ according to age, physiological status, activity level, body condition, and health status. Puppies, working and sporting dogs, adult companion dogs, and older animals may require different nutritional approaches. Consequently, the relationship between diet and the microbiome should be considered within the broader context of individualized feeding rather than as an isolated nutritional objective.

Aim

The aim of this work is to summarize current scientific views on the relationship between canine nutrition and the intestinal microbiome, to characterize the main factors influencing this interaction, and to emphasize the importance of individualized and evidence-based nutritional strategies, including the appropriate use of prebiotics and probiotics.

Modern canine nutrition should be considered not only as the provision of essential nutrients, but also as part of a broader interaction between diet, the gastrointestinal tract, the intestinal microbiome, metabolism, immune function, and the overall physiological condition of the dog.

Nutritional requirements are not identical for all dogs. They vary according to life stage, physiological status, level of physical activity, body condition, and health status. International nutritional guidelines emphasize the importance of an individually tailored nutritional assessment and feeding plan rather than a universal feeding approach [1, 2]. Puppies require diets that support normal growth and

development, while sporting and working dogs may have substantially different energy demands depending on the intensity and duration of their activity. Nutritional needs also change with age, reproductive status, body condition, and the presence of disease.

During the last decade, increasing attention has been paid to the canine gastrointestinal microbiome. The intestinal microbiome is a complex community of microorganisms that interacts continuously with the host. It participates in nutrient metabolism, production of microbial metabolites, maintenance of the intestinal environment, interaction with the immune system, and resistance to colonization by potentially pathogenic microorganisms [3].

The composition and metabolic activity of the intestinal microbiome are not fixed. They may vary between individual dogs and are influenced by several intrinsic and extrinsic factors, including age, physiological status, diet, environment, medication, and health condition [3, 4]. Studies of growing dogs also demonstrate that intestinal microbial communities change dynamically during development, with substantial maturation occurring before adulthood [4]. Therefore, the microbiome should not be regarded as an isolated or static characteristic of the animal.

Diet is one of the important factors capable of modifying both the composition and function of the canine gastrointestinal microbiome. Proteins, carbohydrates, fats, dietary fibre, and other dietary components provide substrates not only for the dog itself but also for intestinal microorganisms. Changes in the composition of the diet may consequently alter microbial fermentation, metabolite production, and the functional activity of the intestinal microbial community [5].

This relationship is particularly important because the effects of nutrition cannot be evaluated solely by considering the amounts of individual nutrients. The overall dietary matrix, digestibility of nutrients, fibre composition, energy density, feeding pattern, and interaction of these factors with the gastrointestinal microbiome may all contribute to the final physiological response of the animal.

Among nutritional approaches directed toward gastrointestinal health, increasing attention is given to prebiotics and probiotics. Prebiotics are substrates selectively utilized by host microorganisms and may contribute to beneficial physiological effects. Certain dietary fibres may serve as substrates for microbial fermentation and promote the production of metabolites such as short-chain fatty acids.

Probiotics, in turn, are live microorganisms that, when administered in adequate amounts and appropriately selected, may provide benefits to the host. However, their effects cannot be generalized to all products or all dogs, because efficacy depends on the specific microorganism, formulation, dose, diet, and individual characteristics of the animal.

The practical importance of prebiotic supplementation has also been investigated in growing dogs. McGrath et al. evaluated puppies receiving a diet supplemented with a prebiotic fibre blend and reported changes in faecal characteristics and short-chain fatty acid concentrations that were interpreted as indicators of favourable gastrointestinal effects [6]. At the same time, the authors noted limitations of the study, including the absence of a parallel control group, which highlights the need for cautious interpretation of nutritional interventions.

The gut microbiome should therefore not be simplified into a division between “good” and “bad” bacteria. A healthy intestinal ecosystem depends on the functional relationships between different microbial groups, their metabolic products, the host organism, diet, and environmental influences. Microbial diversity alone is also not sufficient to define health; the functional activity and stability of the microbial community are equally important considerations [3, 5].

From a practical point of view, this means that nutritional management should begin with the needs of the individual dog rather than with an attempt to modify the microbiome as an independent goal. A diet must first provide adequate energy and essential nutrients and be appropriate for the animal’s life stage, activity level, body condition, and health status. Microbiome-directed nutritional strategies may then be considered as part of a broader evidence-based feeding approach rather than as a substitute for balanced nutrition.

Conclusions

1. Modern canine nutrition should be considered as an interaction between the diet, physiological requirements of the dog, gastrointestinal function, and the intestinal microbiome.
2. The intestinal microbiome is a dynamic system influenced by age, physiological status, health, environment, medication, and dietary composition.
3. Diet can modify the composition and metabolic activity of the intestinal microbiome; therefore, nutritional assessment should consider not only individual nutrients but also the overall composition and functional characteristics of the diet.
4. Prebiotics and probiotics may be useful components of nutritional strategies aimed at supporting gastrointestinal health, but their effects are specific to the product, microorganism, dose, diet, and individual animal.
5. The microbiome should not be interpreted through a simplified division into “good” and “bad” bacteria. Its functional activity, metabolic output, stability, and interaction with the host are more informative than the presence of individual microbial groups alone.
6. Individualized nutrition remains the basis of canine feeding. Microbiome-oriented nutritional approaches should complement, rather than replace, a complete and balanced diet adapted to the needs of the individual dog.

References

1. World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). **Global Nutrition Guidelines.** Available at: https://wsava.org/global-guidelines/global-nutrition-guidelines/ FEDIAF. **Nutritional Guidelines for Complete and Complementary Pet Food for Cats and Dogs.** Available at: https://www.fediaf.org/self-regulation/nutritional-guidelines/ (accessed 02 October 2026).
2. Pilla R., Suchodolski J. S. The Role of the Canine Gut Microbiome and Metabolome in Health and Gastrointestinal Disease. *Frontiers in Veterinary Science.* 2020;6:498. DOI: 10.3389/fvets.2019.00498. Garrigues Q., Apper E., Chastant S., Mila H. Gut microbiota development in the growing dog: A dynamic process influenced by maternal, environmental and host factors. *Frontiers in Veterinary Science.* 2022;9:964649. DOI: 10.3389/fvets.2022.964649.
3. Wernimont S. M. et al. The Effects of Nutrition on the Gastrointestinal Microbiome of Cats and Dogs: Impact on Health and Disease. *Frontiers in Microbiology.* 2020;11:1266. DOI: 10.3389/fmicb.2020.01266.
4. McGrath A. P., Motsinger L. A., Brejda J., Hancock L. Prebiotic fiber blend supports growth and development and favorable digestive health in puppies. *Frontiers in Veterinary Science.* 2024;11:1409394. DOI: 10.3389/fvets.2024.1409394.

УДК 636.7:575.1

21ST-CENTURY CYNOLOGY: DNA PROFILING AND GENETIC SELECTION AS THE FOUNDATION OF BREED INTEGRITY

Marta ISKIERSKA-ROBAK
President of the Main Board of the Polish Cynological Association
and Cynology Alliance Internationale (CAI), Poland

Abstract
The paper examines the role of DNA-based parentage verification and genetic testing in responsible canine breeding. Drawing on the central arguments presented in a conference address, it distinguishes pedigree documentation from biological verification of parentage and discusses the potential consequences of misattributed matings for breeding records, genetic risk assessment and population management. Particular attention is given to the distinction between identity profiling and disease-specific testing, and to responsible use of carriers of validated autosomal-recessive disease variants

without unnecessary loss of genetic diversity. The paper proposes that canine organizations complement traditional pedigree registration with verifiable identification, evidence-based health screening, transparent records and proportionate oversight. This is a conceptual and literature-based analysis, not an original prevalence study of parentage errors or hereditary diseases.
Keywords: canine breeding; DNA profiling; parentage verification; pedigree integrity; hereditary diseases; genetic testing; genetic diversity; breeding ethics.

Relevance

Pedigree records are fundamental to organized canine breeding, but documentary descent and biologically verified parentage are not identical forms of evidence. Administrative mistakes, unplanned matings or deliberate misidentification can compromise the reliability of recorded relationships and affect subsequent breeding choices. DNA profiles based on informative genetic markers allow the identities of dogs and claimed parent-offspring relationships to be assessed by comparing the profiles of the sire, dam and offspring [1, 2]. Consequently, the integrity of a breeding register depends not only on the depth of its recorded ancestry but also on the verifiability of individual entries.

A second challenge is the management of hereditary disorders in populations where the pursuit of visible breed characteristics may conflict with health and diversity goals. DNA-based disease testing enables detection of specific validated variants, but a test result must be interpreted according to the disease, mode of inheritance and breed context. Excluding every carrier of a recessive variant can unnecessarily reduce genetic diversity, particularly in numerically small populations [3, 4].

Aim

To examine the complementary roles of DNA parentage verification and disease-specific genetic testing in maintaining pedigree credibility, reducing preventable hereditary risks and strengthening accountable canine breeding practices.

Materials and methods

The study is a conceptual and narrative review based on the arguments of the author's conference presentation and published guidance concerning canine DNA profiling, parentage verification and the responsible breeding use of genetic test results. The comparative analytical method was used to distinguish documentary registration from molecular confirmation of parentage, and genetic identity markers from tests for disease-associated variants. Recommendations were considered in relation to inheritance patterns, the preservation of genetic diversity and the institutional responsibilities of breeders and kennel organizations [1–4]. No original laboratory genotyping, survey of pedigrees or epidemiological assessment was conducted.

Results and discussion

Verification of biological parentage. A traditional pedigree identifies a dog's registered ancestors and supports assessment of relatedness and breeding history. However, the formal existence of a record does not independently establish that the stated sire and dam are the biological parents. Accidental matings, incorrect identification of animals and inaccurate litter records may remain undetected when registration relies solely on declarations. DNA profiling provides a separate verification mechanism: a profile alone establishes a genetic identifier, whereas parentage evaluation requires comparison of offspring and putative parental profiles [1, 2].

The author argues that this distinction is important for the credibility of breeding organizations. When an incorrectly attributed litter enters a studbook, its recorded ancestry can influence future pairings and estimates of relatedness. Yet the prevalence of intentional substitution or erroneous pedigrees cannot be inferred from illustrative scenarios in a public presentation. These examples should be understood as potential risks that motivate proportionate controls, not as quantified evidence of widespread misconduct.

Genetic health and breeding decisions. Parentage profiling and genetic disease screening address different questions. Genetic identity markers do not, by themselves, indicate whether a dog carries a particular disease-causing variant. Disease-specific testing may distinguish genetically clear dogs,

carriers and affected individuals where a validated single-gene test and a defined mode of inheritance are available [1, 3]. In the presentation, hereditary retinal disease, familial nephropathy, degenerative myelopathy and other disorders are discussed as reasons for careful breed-specific health management. Such conditions differ in their genetic basis, penetrance and clinical significance; therefore, a universal genetic testing rule is not justified.

For a confirmed autosomal-recessive disorder, pairing a heterozygous carrier with a genetically clear partner prevents offspring from inheriting two copies of the tested disease-associated variant under the assumed Mendelian model. Some puppies may nonetheless be carriers, and the pairing does not guarantee freedom from other diseases. Importantly, responsible use of tested carriers may retain valuable traits and genetic diversity, whereas indiscriminate exclusion can narrow the breeding population [3, 4]. Selection against a disease variant is therefore best pursued through informed pairings and subsequent testing of offspring rather than automatic removal of all carriers.

Oversight and accountability. The institutional role of kennel organizations extends beyond issuing pedigree certificates. A credible framework may include consistent dog identification, clear procedures for genetic confirmation where appropriate, recording of validated health tests, checks on contested parentage, transparent correction of registry errors and education of breeders. These measures should be implemented with attention to costs, access, data protection and the genetic structure of particular breeds. Their purpose is to strengthen confidence in breeding records and support animal health, not to replace expert breeding judgment with a single genetic score.

Conclusions

1. Documentary pedigrees and molecular verification of parentage provide complementary information; DNA comparison can strengthen the credibility of pedigree registration.

2. DNA identity profiles must be distinguished from disease-specific genetic tests. Validated testing, interpreted in relation to inheritance and breed context, can support responsible breeding decisions.

3. For confirmed autosomal-recessive disorders, appropriately planned carrier-to-clear matings can prevent genetically affected offspring for the tested variant while helping preserve valuable genetic diversity; this principle is not universal for all hereditary conditions.

4. Kennel organizations should combine reliable registration, proportionate verification procedures, evidence-based health screening and breeder education to support breed integrity and canine welfare.

References

1. American Kennel Club. DNA and the AKC. https://www.akc.org/breeder-programs/dna/ (accessed 04 November 2026).

2. International Society for Animal Genetics (ISAG). ISAG SNP-based Canine Parentage and Identification Panels 2020. https://www.isag.us/Docs/ISAG_Dog_SNP_Parentage_Panels_2020F.pdf (accessed 04 November 2026).

3. The Royal Kennel Club. Breeding advice for DNA test results. https://www.royalkennelclub.com/health-and-dog-care/health-dog-care/health/getting-started-with-health-testing-and-screening/dna-testing/breeding-advice-for-dna-test-results/ (accessed 04 November 2026).

4. The Canine Genetics Centre. Breeding with Carriers – yay or nay? https://www.canine-genetics.org.uk/breeding-with-carriers-yay-or-nay/ (accessed 04 November 2026).

УДК 398.4(477):636.7

THE IMAGE OF THE DOG IN UKRAINIAN MYTHOLOGICAL HERITAGE AND CULTURAL TRADITION

Tetiana PODSIEVALNIKOVA
Head of Inter-Club Communication Department
at Ukrainian Cynological Community Pearl , Cynologist, Breeder,
International judge, All-breed expert,
Odesa, Ukraine
E-mail: tanik72006@gmail.com
ORCID iD: 0009-0001-1850-9601 Tetiana Podsievalnikova

Abstract. The paper examines the image of the dog in Ukrainian mythological heritage and cultural tradition, from zoomorphic motifs of the Cucuteni–Trypillia culture to demonological beliefs concerning witches and the yarchuk, and to the modern transformation of the dog's cultural image.
Keywords: *dog, Ukrainian mythology, folklore, folk beliefs, witch, yarchuk, cultural tradition.*
Relevance. As one of humanity's oldest animal companions, the dog occupies a prominent place not only in everyday and economic life but also in symbolic systems of culture. In the Ukrainian tradition, of particular interest is the combination of the dog's practical guarding function with ideas of boundary, danger, the supernatural, and protection. In the context of the current war, the image of the dog has again become prominent as that of a companion, protector, and comrade, making the study of its cultural transformation especially relevant.
Aim. To analyse the principal semantic components of the image of the dog in Ukrainian mythological heritage and cultural tradition, with particular attention to archaeological evidence from the Cucuteni–Trypillia culture, folk demonology, the image of the yarchuk, and the subsequent cultural transformation of the dog's image.
Materials and methods. The study draws on archaeological, lexicographical, ethnographic, folkloristic, literary, and cultural studies publications. Descriptive, comparative-cultural, and interpretative methods were applied. Statements originating in the initial working material were checked against published sources. Because written sources are unavailable for the earliest periods, specific mythological narratives were not reconstructed beyond what is supported by archaeological research.
Results. The earliest layer that allows discussion of the symbolic interpretation of the dog in the territory of present-day Ukraine is associated with the Cucuteni–Trypillia culture. Analysing zoomorphic motifs on painted pottery, V. H. Zbenovich demonstrated the prominent place of canine representations within its visual system and considered the dog not only as a universal guardian but also as a figure within mythopoetic concepts [1]. At the same time, the nature of the archaeological evidence does not permit later folkloric functions to be reliably attributed to these representations. Claims concerning the "protection of crops from evil forces" or specific sowing rituals are therefore not used in the present study without separate supporting evidence.
Archaeological evidence indicates that dogs occupied a place in the cultural and ritual practices of populations inhabiting the territory of present-day Ukraine from ancient times. In the Cucuteni–Trypillia culture, canine representations occur in zoomorphic figurines and painted pottery motifs. Archaeological finds from the Scythian period also document the presence of dog remains in funerary contexts. In particular, excavations of the Vodovod burial mound group on the left bank of the Lower Dniester revealed dog burials and the placement of a severed dog's head within a ritual complex. These findings suggest that dogs held significance in certain funerary practices, although the specific symbolic meanings of these deposits remain open to scholarly interpretation [9].

In later Ukrainian traditional culture, the semantics of the dog can be traced much more clearly. Its actual functions — guarding the household, dwelling and livestock, and alerting people to

the approach of strangers — provided a basis for the symbolic interpretation of the dog as a guardian of boundaries. In the traditional worldview, such a boundary could separate not only the household from the outside world but also the familiar and controlled from the dangerous and unknown. This helps explain the cultural duality of the image: the dog could protect against a threat, while canine form could simultaneously be attributed to a supernatural being.

This ambivalence is particularly evident in Ukrainian folk demonology, especially in beliefs concerning witches. A. Kryvenko analyses a complex of traditional beliefs about witches and their supernatural properties using ethnographic material from the Hoshcha region [4]. O. Vilchynskyi, examining the ethnographic records of Volodymyr Hnatiuk, specifically addresses zoomorphic transformations of the witch. Among the forms a witch could assume is that of a dog; one recorded narrative describes a transition from canine form to that of a woman [3]. Thus, canine form could signify a concealed supernatural danger entering human space.

The opposite pole of this symbolism is most clearly embodied in the yarchuk. In Borys Hrinchenko's Dictionary of the Ukrainian Language, the yarchuk is recorded as a special dog with "wolf-like teeth" that, according to folk belief, was feared by witches; the dictionary entry also preserves ethnographic variants concerning its origin [2]. It is important not to turn an individual regional variant into a universal Ukrainian "canon": the number of generations, birth order, and other details could vary. More stable is the underlying meaning of the yarchuk as an extraordinary protective dog believed to be capable of opposing a threat invisible to humans.

The motif of the yarchuk's "wolf-like teeth" brings together the qualities of a domestic guardian and the strength associated with a wild animal. It does not, however, provide sufficient grounds for claiming that the image of the dog directly derives from a particular "wolf totem". Broad totemic interpretations should therefore be distinguished from documented folk beliefs.

A special place in Ukrainian folk demonology was occupied by the yarchuk — a mythologized image of a dog believed to possess the ability to recognize witches and resist supernatural forces. Three characteristic motifs are associated with the yarchuk in the narratives presented in the author's materials: the exposure of a witch through the dog's unusual barking or its attack on a creature whose form the witch had allegedly assumed; the identification of a witch by bodily injuries that, according to folk belief, remained after a yarchuk's bite even when the witch returned to human form; and the practice of walking through the village with the dog to identify households whose inhabitants were suspected of witchcraft. These narratives reflect the perception of the yarchuk as an extraordinary protector of the community against invisible threats. They should be regarded as folkloric motifs whose historical distribution and regional characteristics require further ethnographic verification.

The subsequent incorporation of the yarchuk into Ukrainian literature is also revealing. In Lesia Ukrainka's fairy drama The Forest Song, Uncle Lev, addressing the Poterchata, threatens to bring "yarchuk puppies" [5]. In this context, the literary text records an already culturally recognisable demonological image of a special protective dog. References to the yarchuk in other authors require verification against a specific work and an authoritative edition and are therefore not used here as independent evidence.

In folk culture, the mythological image did not exist separately from the dog's everyday role. Loyalty, vigilance, usefulness, danger, and hardship coexist in folklore and phraseology, creating an ambivalent cultural image. This functional basis and its later transformation are also considered in V. Efendiieva's essay "From Sirko to the 'Kotyky of the Armed Forces of Ukraine'", which contrasts the traditional perception of the dog as a guardian and working animal with new wartime representations of animals in contemporary Ukrainian culture [6].

The full-scale war did not create these meanings from nothing, but it sharply altered the context in which they appear. In contemporary Ukrainian cultural and information space, the dog is represented alongside humans in situations of danger: as a service, search, or rescue dog, a companion to a service member, an animal rescued from a combat zone, and a symbol of loyalty and mutual support. It is more accurate to speak not of a direct "return of an ancient archetype", but of the renewed

relevance of particular cultural meanings — protection, vigilance, closeness to humans, and presence at the boundary between safe and dangerous space [6].

A striking example of the transformation of the dog's image as a protector in contemporary Ukrainian culture is Patron, a Jack Russell Terrier known for his work alongside the pyrotechnic teams of the State Emergency Service of Ukraine. Through his service and mine safety awareness initiatives, he gained widespread public recognition and was named a UNICEF Goodwill Dog in Ukraine in 2022. From a symbolic perspective, the image of a small dog helping people confront a deadly threat invites a cultural comparison with the biblical story of David and Goliath. At the same time, Patron demonstrates how the real-life activities of a working dog can become the foundation for a contemporary cultural symbol of protection, courage, and hope [7,8].

Thus, the image of the dog in Ukrainian tradition is not one-dimensional. Across different historical and cultural layers, it combines practical function with symbolic meaning. Archaeological material demonstrates the early presence of the dog in the visual system of the Cucuteni–Trypillia culture; ethnographic sources reveal its complex status in demonological beliefs; the yarchuk illustrates the mythologisation of the dog's protective function; literary tradition preserves this image in cultural memory; and the current war gives older associations new social meanings.

Conclusions.

1. The image of the dog in the territory of present-day Ukraine has a long cultural history, but the meanings of different periods must be distinguished, and later folkloric beliefs should not be projected onto archaeological cultures without evidence.
2. Ukrainian folk demonology reveals the ambivalence of the canine image: canine form could be assumed by a witch, whereas the yarchuk acted as a special protector against her.
3. The dog's actual guarding function provided an important basis for its symbolism as a guardian of boundaries and a detector of danger.
4. In contemporary wartime culture, these meanings are not reproduced literally but are transformed into the image of the dog as companion, helper, protector, and comrade.

REFERENCES

1. Zbenovich, V. H. (1998). Zoomorphic motifs in the painted pottery of the Trypillia–Cucuteni culture. Arkheolohiia, 4, 64–78. [Original in Russian].
2. Hrinchenko, B. D. (1909). Slovar ukrainskoi movy [Dictionary of the Ukrainian Language] (Vol. 4, p. 543), entry "Yarchuk". Kyiv. [In Ukrainian].
3. Vilchynskyi, O. K. (2021). Linguocultural nature of the concept "witch" in Volodymyr Hnatiuk's ethnographic records (to the 150th anniversary of his birth). Mova, 35. https://doi.org/10.18524/2307-4558.2021.35.237798 [In Ukrainian].
4. Kryvenko, A. (2015). From the folk demonology of the Hoshcha region: beliefs about the witch. Visnyk of the Lviv University. Series History, 51, 535–546. https://doi.org/10.30970/his.2015.51.9694 [In Ukrainian].
5. Ukrainka, L. (1911). Lisova pisnia [The Forest Song]: A fairy drama. [In Ukrainian].
6. Efendiieva, V. (2026, June). From Sirko to the "Kotyky of the Armed Forces of Ukraine". Dog's Multiverse Journal, 31–34. [Original in Ukrainian].
7. UNICEF. (2022, November 20). On World Children's Day UNICEF and Ukraine's children's favorite dog, Patron, signed a Memorandum of Understanding. https://www.unicef.org/ukraine/en/press-releases/world-childrens-day-unicef-and-ukraines-childrens-favorite-dog-patron-signed
8. UNICEF. (2023, January 7). Ukrainian bomb-sniffing dog teaches children mine safety. https://www.unicef.org/ukraine/en/stories/dog-teaches-children-mine-safety
9. Sinika, V., Lysenko, S., Razumov, S., & Telnov, N. (2020). Scythian Barrows 18 and 19 of the "Sluiceway" Group in the Lower Dniester Region. Eminak, 1(29), 392–406. https://doi.org/10.33782/eminak2020.1(29).400

УДК 636.7:575.1

GENETIC DIVERSITY, HEALTH SCREENING, AND ANIMAL WELFARE IN CONTEMPORARY PUREBRED DOG BREEDING: THE IMPACT OF EUROPEAN REGULATION

Marjoleine ROOSENDAAL
Cynologist, Dog Breeder,
International Judge, All-Breed Expert, Journalist
Netherlands
E-mail: m.roosendaal@gmail.com

Abstract. This review examines the relationship between genetic health, population diversity, conformation and animal-welfare standards in contemporary dog breeding. Based on a conference presentation, the paper considers the development of canine DNA testing, limitations of single-variant tests, inherited and multifactorial disorders, the adverse consequences of excessive inbreeding, and the role of physical health screening. Particular attention is given to the public debate on exaggerated breed characteristics, the 2023 Norwegian Supreme Court ruling on breeding Cavalier King Charles Spaniels and English Bulldogs, Dutch assessment criteria for short-muzzled dogs, and the European Union's Regulation (EU) 2026/1818 on dog and cat welfare and traceability. The analysis distinguishes regulations already in force from requirements subject to phased application. It argues that responsible breeding requires validated breed-relevant genetic tests, clinical assessments, preservation of a sufficiently diverse breeding population, transparent identification, and professional interpretation rather than indiscriminate exclusion of carriers.

Keywords: purebred dogs; canine genetics; DNA testing; genetic diversity; inbreeding; canine welfare; responsible breeding; brachycephaly; European Union regulation; breed standards.

Relevance

The development of canine genetic testing has transformed the opportunities available to breeders, but it has also highlighted the limitations of relying on appearance, pedigree records or a single test when assessing breeding suitability. Breeders seek to maintain breed type while owners expect healthy, long-lived companions and the wider public increasingly demands evidence that selective breeding does not compromise welfare. These expectations must be considered together. Research on pedigree-dog health identifies both the potential of disease testing and the risks of narrowing the gene pool through excessive exclusion of breeding animals [1].

At the same time, public controversy over extreme conformational traits has increasingly influenced court decisions, national breeding rules and EU legislation. The transition from voluntary guidance towards legally enforceable welfare requirements makes a critical appraisal of available genetic, veterinary and regulatory tools timely [3–5].

Aim

To assess the role of DNA testing, genetic diversity and phenotypic health assessment in responsible purebred dog breeding, and to examine how evolving European welfare requirements influence breeding strategies, breed standards and the responsibilities of cynological organisations.

Materials and methods

The work is a narrative, comparative and legal-document review derived from the author's conference presentation. Sources comprise peer-reviewed research on the canine genome and inherited disease management, official Dutch veterinary-breeding guidance, the Norwegian Supreme Court's decision of 10 October 2023, and the text of Regulation (EU) 2026/1818 and its implementation provisions [1–5]. The material was analyzed by thematic comparison of genetic tests, clinical indicators, breeding-population management and the scope and applicability dates of regulatory requirements. No original genotyping, clinical trial or population-level empirical dataset was generated in this work.

Results and discussion

DNA testing and its limits. The sequencing of the domestic dog genome, including work on a female Boxer named Tasha, was a major milestone for identifying genomic variation and investigating disease-associated loci [2]. Modern genetic testing can help identify carriers of well-characterised pathogenic variants and inform mating decisions. However, diagnostic value depends on the inheritance pattern, clinical validity of the variant and its relevance to the breed being tested. A negative result for a particular variant does not establish that a dog is free of all hereditary diseases, and complex disorders cannot be adequately managed by single-gene testing alone [1].

For a confirmed autosomal recessive disease, an unaffected heterozygous carrier can in certain circumstances be mated to a genetically clear partner without producing offspring homozygous for that tested variant. The offspring may nevertheless include carriers, and such a mating does not guarantee freedom from unrelated genetic or acquired conditions. Removing every carrier from breeding can reduce effective population size and unintentionally increase other genetic risks. Breeding programmes therefore need both targeted disease prevention and preservation of genetic diversity [1].

Physical health screening and population management. DNA testing must be complemented by examination of clinically relevant traits, including respiratory function, eye conditions, skeletal health and reproductive capacity. Inbreeding can increase homozygosity and the probability that recessive deleterious alleles will be expressed; however, the magnitude and form of health effects depend on the population and trait. Responsible management requires evaluation of relatedness, use of a sufficiently broad breeding population and monitoring of health outcomes rather than categorical assumptions about every breed or every individual [1].

Public debate and national court practice. The 2008 documentary Pedigree Dogs Exposed was influential in raising public attention to inherited disease and extreme breed characteristics. Legal responses subsequently developed along different national paths. In its judgment of 10 October 2023, the Norwegian Supreme Court held that continuing to breed Cavalier King Charles Spaniels violated the national Animal Welfare Act; it did not reach an equivalent categorical prohibition for English Bulldogs bred under the specific programme considered by the court [3]. This distinction matters when describing the legal effect of the decision.

The Netherlands has established an assessment framework for breeding short-muzzled dogs that includes respiratory signs, nostril openness, craniofacial ratio (CFR), nasal folds and ocular indicators. The Dutch authority states that a CFR below 0.3 precludes breeding, while a CFR between 0.3 and 0.5 is acceptable only when the other criteria are satisfied; a CFR of at least 0.5 is one of the full compliance criteria [4]. These are national criteria and should not be represented as a single EU-wide numerical threshold.

European Union regulation. Regulation (EU) 2026/1818 of 17 June 2026 establishes harmonised minimum requirements concerning the welfare and traceability of dogs and cats, including breeding strategies, establishment conditions, identification and market controls [5]. The regulation entered into force on 30 August 2026. Its general application begins on 31 August 2028, with later dates for selected provisions. In particular, Article 8(2), concerning use for reproduction of animals with excessive conformational traits posing high welfare risks, applies from 1 July 2030, while Article 8(1), concerning breeding strategies intended to minimise harmful genotypes, applies from 1 July 2036 [5]. These rules must not be described as if every requirement were already fully applicable in 2026.

The regulation also provides for future delegated acts specifying relevant traits and assessment methods. Consequently, illustrative lists of concerning traits—including severe brachycephaly, detrimental eyelid conformation, excessive folds, abnormal limb conformation or certain high-risk coat-colour combinations—must be distinguished from a definitive catalogue of EU-wide prohibitions. National frameworks, professional standards and the EU regulation may differ in legal status, specific tests and timing [4, 5].

Implications for breeders and cynological organisations. The central practical requirement is to use genetic knowledge responsibly, without treating DNA tests as an absolute guarantee of health or aesthetic preference as sufficient evidence of breeding suitability. Breed organisations can support standardised identification, documented clinical screening, reliable test interpretation, education and population-level diversity management. Evaluation of dogs at shows and in breeding programmes should give due weight to functional health and welfare alongside breed characteristics. This applies to breeding decisions about individual dogs and to the longer-term sustainability of breed populations [1, 5].

Conclusions

1. DNA testing is an important breeding tool, but its interpretation must be disease-specific, breed-relevant and integrated with clinical screening; it cannot replace veterinary assessment.
2. Genetic diversity is essential for the long-term sustainability of breed populations. Indiscriminate exclusion of healthy carriers of confirmed autosomal recessive variants may be counterproductive.
3. Excessive conformational traits and welfare-related clinical disorders require systematic assessment. Regulatory approaches differ between countries and should not be conflated.
4. Regulation (EU) 2026/1818 establishes a new Union-wide framework, but its requirements have phased application dates, which must be reflected accurately in breeding policy and professional communication.
5. Responsible canine breeding requires cooperation among breeders, veterinary specialists, kennel organisations and regulators to align breed preservation with health, function, genetic diversity and animal welfare.

References

1. Farrell L. L., Schoenebeck J. J., Wiener P., Clements D. N., Summers K. M. The challenges of pedigree dog health: approaches to combating inherited disease. Canine Genetics and Epidemiology. 2015;2:3. https://doi.org/10.1186/s40575-015-0014-9
2. Lindblad-Toh K., Wade C. M., Mikkelsen T. S., et al. Genome sequence, comparative analysis and haplotype structure of the domestic dog. Nature. 2005;438:803–819. https://doi.org/10.1038/nature04338
3. Supreme Court of Norway. HR-2023-1901-A. Judgment of 10 October 2023: breeding of Cavalier King Charles Spaniels and English Bulldogs under the Animal Welfare Act. https://www.domstol.no/en/supremecourt/rulings/2023/supreme-court-civil-cases/HR-2023-1901-A
4. Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Fokken met honden en katten: regels voor kortsnuitige honden. https://www.nvwa.nl/onderwerpen/dier/honden-en-katten/fokken-met-uw-hond-of-kat
5. European Parliament and Council. Regulation (EU) 2026/1818 of 17 June 2026 on the welfare of dogs and cats and their traceability. Official Journal of the European Union. 10 August 2026. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2026/1818/oj

УДК 636.7.088

PRAKTYCZNE ASPEKTY I SPECYFIKA SZKOLENIA PITBULL TERIERÓW W SZKOLE „PIT BULL ALKATRAZ POLAND”

Martyna SZAŁKIEWICZ
Profesjonalna trenerka psów i instruktorka szkoły szkolenia psów „PIT BULL Alkatraz Poland”, kynolog
Polska
E-mail: pitbull.alkatraz@wp.pl

Streszczenie
Artykuł przedstawia praktyczne podejście do szkolenia american pit bull terrierów (APBT), wypracowane w działalności instruktorskiej szkoły „PIT BULL Alkatraz Poland”, ze szczególnym uwzględnieniem pochodzenia, temperamentu, pobudzenia emocjonalnego i indywidualnych potrzeb psów. Omówiono znaczenie współpracy psa z przewodnikiem, koncentracji uwagi w obecności bodźców rozpraszających, treningu przywołania, konsekwentnych zasad domowych i wczesnej socjalizacji. Przedstawiono praktyczny podział zachowań niepożądanych oraz rolę aktywności fizycznej, jakości spacerów, stymulacji umysłowej i odpoczynku. Osobno scharakteryzowano historycznie ukształtowane pojęcie gameness, a także potrzebę uczenia przerw, wyciszania i bezpiecznego kończenia aktywności. Ważnym elementem jest komenda zwalniająca jako narzędzie jednoznacznej komunikacji człowieka z psem. Praktyczne wskazania odniesiono do piśmiennictwa dotyczącego różnic indywidualnych, socjalizacji i dobrostanu w szkoleniu. Tekst ma charakter opisowo-praktyczny; nie przedstawia wyników kontrolowanego eksperymentu ani ilościowej oceny skuteczności metod.
Słowa kluczowe: american pit bull terrier; APBT; szkolenie psów; samokontrola; socjalizacja; gameness; zachowania niepożądane; komenda zwalniająca; dobrostan.

PRACTICAL ASPECTS AND SPECIFIC FEATURES OF PIT BULL TERRIER TRAINING AT THE “PIT BULL ALKATRAZ POLAND” DOG TRAINING SCHOOL

Martyna SZAŁKIEWICZ
Professional Dog Trainer and Instructor at the “PIT BULL Alkatraz Poland” Dog Training School, Cynologist
Poland
E-mail: pitbull.alkatraz@wp.pl

Abstract
This paper presents practical approaches to training American Pit Bull Terriers (APBT) developed through the instructional experience of the “PIT BULL Alkatraz Poland” Dog Training School, with particular attention to the dogs’ origins, temperament, emotional arousal, and individual needs. The paper examines cooperation between the dog and its handler, maintaining focus in the presence of distracting stimuli, recall training, consistent household rules, and early socialization. A practical classification of undesirable behaviours is presented, highlighting the importance of physical activity, meaningful walks, mental stimulation, and rest. Special attention is given to the historically established concept of *gameness* and the need to teach dogs to take breaks, calm down, and safely disengage from activities. The release command is considered an important element of clear communication between humans and dogs. These practical approaches are discussed in relation to scientific literature on individual behavioural differences, socialization, and dog welfare during training. The paper is descriptive and practice-oriented and does not present results from a controlled experiment or a quantitative evaluation of training effectiveness.
Keywords: American Pit Bull Terrier; APBT; dog training; self-control; socialization; gameness; undesirable behaviour; release command; dog welfare.

Wprowadzenie i uzasadnienie tematu

Szkolenie american pit bull terrierów wymaga uwzględnienia zarówno historii użytkowania tej populacji psów, jak i znacznego zróżnicowania zachowania poszczególnych osobników. W praktyce instruktorskiej szczególnie istotne okazują się: siła fizyczna, poziom energii i pobudzenia, motywacja do pracy, relacja z przewodnikiem oraz reakcje na inne psy i ruchome bodźce. Nie należy jednak traktować tych cech jako niezmiennych właściwości każdego przedstawiciela rasy. Badania genomowe wskazują, że sama przynależność rasowa wyjaśnia tylko ograniczoną część indywidualnej zmienności zachowania [1].

Materiał źródłowy niniejszego opracowania stanowi opis praktyki instruktorskiej Martyny Szałkiewicz w szkole „PIT BULL Alkatraz Poland". Zachowano jego główne zagadnienia, przykłady i rozumowanie praktyczne, a twierdzenia o charakterze ogólnym skonfrontowano z wybraną literaturą naukową. Tam, gdzie brak danych liczbowych, treść ma charakter obserwacji i zaleceń wynikających z praktyki, a nie udowodnionej prawidłowości dotyczącej całej populacji APBT.

Cel opracowania

Celem pracy jest przedstawienie i usystematyzowanie praktycznych zasad szkolenia APBT stosowanych i akcentowanych w doświadczeniu instruktorskim szkoły „PIT BULL Alkatraz Poland", ze szczególnym uwzględnieniem regulacji pobudzenia, przywołania i koncentracji, konsekwentnych zasad, kontroli zachowań niepożądanych, zaspokajania indywidualnych potrzeb, pojęcia gameness oraz wykorzystania komendy zwalniającej. Dodatkowym celem jest osadzenie tych zagadnień w aktualnej wiedzy o socjalizacji, różnicach indywidualnych i dobrostanie psa.

Charakter materiału i sposób opracowania

Praca ma charakter opisowy i przeglądowo-praktyczny. Punktem wyjścia jest materiał autorski instruktorki opisujący sytuacje szkoleniowe, problemy zgłaszane przez opiekunów i sposoby organizowania codziennej aktywności oraz komunikacji z psem. Materiał uporządkowano tematycznie i zestawiono z publikacjami dotyczącymi zmienności zachowania, socjalizacji i metod szkolenia. Nie przedstawiono liczebności grupy psów, procedury pomiarowej, grupy kontrolnej ani danych statystycznych, dlatego poniższe wnioski należy odczytywać jako praktyczne postulaty i interpretacje, nie jako wynik testu skuteczności.

Najważniejsze aspekty szkolenia APBT

Regulacja emocji i poziomu pobudzenia

Pierwszym wskazywanym przez instruktorkę obszarem jest praca nad kontrolą emocji i pobudzenia. W przypadku psów silnych fizycznie i intensywnie reagujących na otoczenie pożądana jest nauka spokojnego reagowania na bodźce oraz odzyskiwania równowagi po pobudzeniu. Celem nie jest tłumienie naturalnego repertuaru zachowań, lecz wypracowanie zdolności przerywania aktywności, powrotu do kontaktu z przewodnikiem i podejmowania zachowań bezpiecznych w danej sytuacji. W materiale autorskim podkreślono, że brak jakiejkolwiek możliwości kontroli silnego psa może stwarzać poważne zagrożenie.

Podstawą pracy jest relacja oparta na zaufaniu, czytelnej komunikacji i motywacji do współpracy, utrzymywana również w sytuacjach silnego pobudzenia. Dotyczy to także psów wykazujących cechy opisywane przez praktyków terminem gameness. Z perspektywy dobrostanu zasadnicze znaczenie ma dobór takich metod, które nie nasilają stresu i lęku; badania porównawcze wykazały niekorzystne wskaźniki dobrostanu psów szkolonych głównie metodami awersyjnymi [2].

Koncentracja na przewodniku oraz przywołanie w obecności bodźców

Drugim obszarem jest skupienie uwagi na przewodniku w sytuacjach, w których bodźce mają dla psa wysoką wartość motywacyjną. Autorka wskazuje, że u części APBT można obserwować silny popęd pogoni, reakcje wobec obcych psów lub trudność w przerwaniu aktywności. Trening przywołania powinien zatem obejmować systematyczne zwiększanie stopnia rozproszenia, kontrolę dystansu, odpowiednie wzmocnienie reakcji na sygnał oraz scenariusze bezpiecznego wycofania się z sytuacji.

Bodźcem wyzwalającym pogoń może być nie tylko inne zwierzę, lecz nawet balon poruszany przez wiatr — przykład z praktyki autorki.

W sytuacji spotkania obcego psa, którego opiekun nie kontroluje, reakcje APBT mogą być zróżnicowane: od obojętności przez lęk i wzmożoną reaktywność po zachowania agresywne. Znaczenie mają doświadczenia rozwojowe, sposób socjalizacji, historia uczenia się, konkretna linia hodowlana i indywidualne predyspozycje. Praktyczna uwaga o szczególnej ostrożności wobec psów pochodzących z linii historycznie selekcjonowanych do walki nie może być traktowana jako automatyczne przewidywanie zachowania pojedynczego psa. Socjalizacja powinna przebiegać w warunkach kontrolowanych, z uwzględnieniem komfortu i bezpieczeństwa zwierzęcia [1, 3].

Zachowania niepożądane i znaczenie konsekwentnych zasad

W ujęciu przedstawionym przez instruktorkę zachowania niepożądane są w dużym stopniu definiowane przez kontekst i trudność, jaką sprawiają opiekunowi. W praktyce autorka rozróżnia zachowania „bezwzględnie niepożądane", zagrażające bezpieczeństwu lub zdrowiu, oraz „względnie niepożądane", których ocena zależy od oczekiwań opiekuna. Do pierwszej grupy zalicza m.in. pogoń za samochodami oraz niszczenie przedmiotów mogące prowadzić do urazów; do drugiej — żebranie przy stole, ciągnięcie smyczy czy podgryzanie rąk, o ile okoliczności nie powodują zagrożenia. Granica między kategoriami zależy jednak od ryzyka konkretnej sytuacji.

Pierwszym etapem konsultacji pozostaje ustalenie, co dokładnie przeszkadza opiekunowi, w jakich warunkach pojawia się zachowanie i jak duże stanowi utrudnienie. Autorka wyróżnia zachowania wyuczone, instynktowne, emocjonalne oraz mające podłoże zdrowotne. Jest to praktyczny schemat porządkujący, a nie rozłączna klasyfikacja kliniczna: jedno zachowanie może mieć wiele współwystępujących przyczyn. Przy podejrzeniu bólu, choroby lub poważnych zaburzeń zachowania należy uwzględnić ocenę weterynaryjną i odpowiednią pomoc specjalistyczną.

Za częsty błąd wychowawczy autorka uważa brak dyscypliny rozumianej jako codzienna konsekwencja, czytelne reguły, granice i przewidywalność. Zasady dotyczące tego, co jest dozwolone, warto wprowadzać już od pierwszego dnia pobytu szczenięcia w domu, zamiast utrwalać zachowania później uznawane za problematyczne tylko dlatego, że u młodego psa wydają się nieszkodliwe. W szkoleniu należy jednak odróżniać konsekwencję i zarządzanie otoczeniem od karania, straszenia czy wywoływania bólu; badania wspierają ostrożność wobec nadmiernego stosowania metod awersyjnych [2, 4].

W materiale zwrócono ponadto uwagę, że inne postępowanie jest potrzebne przy problemach wynikających z lęku lub wcześniejszych negatywnych doświadczeń, a inne przy pogoni za zwierzyną, rowerzystą, ciągnięciu smyczy, gryzieniu opiekuna czy trudności z przerwaniem zabawy. W każdym przypadku niezbędne są analiza funkcji zachowania, ocena bezpieczeństwa i dobór planu do indywidualnego psa.

Indywidualne potrzeby oraz organizacja aktywności

W kontekście indywidualizacji szkolenia i zapewniania dobrostanu psów warto odwołać się do autorskiego modelu *Hierarchy of Dog Needs*® (Hierarchia potrzeb psa), opracowanego przez Lindę Michaels (2015) [5]. Model przedstawia pięć wzajemnie powiązanych poziomów potrzeb: biologiczne, emocjonalne, społeczne, potrzeby szkolenia bez stosowania przymusu oraz potrzeby poznawcze. Podkreśla, że sama aktywność fizyczna nie wystarcza do zapewnienia dobrostanu: należy uwzględniać również poczucie bezpieczeństwa, relacje społeczne, możliwość eksploracji i rozwiązywania problemów oraz metody uczenia się niewywołujące strachu ani bólu. Ujęcie to pozostaje spójne z praktycznymi zaleceniami Martyny Szałkiewicz dotyczącymi dostosowania aktywności do indywidualnego psa, łączenia wysiłku fizycznego i stymulacji umysłowej, regulowania pobudzenia oraz zapewnienia odpoczynku. Model ma charakter koncepcyjny i nie zastępuje indywidualnej oceny potrzeb zwierzęcia.

Autorka podważa uproszczone przekonanie, że pitbull potrzebuje przede wszystkim bardzo dużej liczby godzin intensywnego ruchu. Zwraca uwagę, że stałe zwiększanie pobudzającej aktywności

może prowadzić do coraz większego oczekiwania takich bodźców, podczas gdy istotna jest jakość zajęć, a nie sam ich czas. W oryginalnym materiale podano orientacyjny przedział 14–20 godzin snu na dobę u zdrowego psa; nie jest to jednak w tej pracy zweryfikowana norma dla wszystkich dorosłych APBT, ponieważ potrzeby snu zależą m.in. od wieku i osobnika.

Trzy lub cztery codzienne wyjścia w te same miejsca, wyłącznie na krótkiej smyczy i bez możliwości eksploracji, nie muszą zapewniać wystarczającej stymulacji. Z drugiej strony wielogodzinne, powtarzalne aportowanie piłki nie jest koniecznym warunkiem dobrego samopoczucia. Instruktorka proponuje przeznaczanie części czasu na wspólne zadania, kontakt z przewodnikiem i aktywności pozwalające psu angażować zarówno ciało, jak i umysł. Jeśli po treningu pies nadal silnie ciągnie smycz i wymaga ciągłych korekt, należy ocenić skuteczność przyjętego planu, a nie automatycznie zwiększać obciążenie.

W praktycznej pracy przydatne jest przygotowanie indywidualnej „piramidy wartości" — rozpoznanie najbardziej atrakcyjnych nagród i aktywności — oraz „piramidy rozproszeń", czyli uporządkowania bodźców od najłatwiejszych do najtrudniejszych dla danego psa. Ułatwia to stopniowe zwiększanie wymagań, planowanie sukcesów i budowanie relacji bez nadmiernego przeciążenia.

Gameness — historyczny termin i jego znaczenie dla szkolenia

W tradycji związanej z APBT termin gameness opisywał wyjątkową determinację, wytrwałość i gotowość do kontynuowania działania mimo zmęczenia, bólu lub stresu. Historycznie pojęcie wiązało się z selekcją psów wykorzystywanych w walkach. Obecnie w dyskursie praktyków termin bywa przenoszony na zachowania obserwowane podczas aktywności sportowych: długotrwałe zaangażowanie, silną motywację do chwytania i przeciągania, ponawianie prób mimo trudności oraz intensywną koncentrację na zadaniu. Nie jest to jednak w tym opracowaniu odrębnie zweryfikowana, standaryzowana cecha psychometryczna.

W przypadku psa, któremu trudno przerwać silnie motywującą aktywność, instruktorka zaleca szczególny nacisk na przywołanie od bodźca, ćwiczenie przerw, spokojne kończenie zadania na wyraźny sygnał i świadome planowanie poziomu pobudzenia. Dostosowanie metod do konkretnego osobnika ma szczególne znaczenie dla zapobiegania przeciążeniu i zachowaniom wynikającym z frustracji. W materiale autorskim podkreślono ryzyko przekierowania pobudzenia, w tym ugryzienia opiekuna, jeżeli wysoki poziom emocji nie jest odpowiednio rozpoznawany i kontrolowany. Stwierdzenie, że emocje „muszą znaleźć ujście", można w praktyce rozumieć jako potrzebę stworzenia bezpiecznych sposobów regulowania pobudzenia, nie zaś konieczność nieograniczonego rozładowywania go poprzez wysiłek.

Pies nadmiernie pobudliwy i cztery obszary codziennego dobrostanu

Według obserwacji instruktorki pies funkcjonujący stale w wysokim pobudzeniu, bez treningu wyciszenia i odpowiedniej stymulacji umysłowej, może stawać się coraz bardziej natarczywy, reaktywny lub sfrustrowany, a w niektórych sytuacjach wykazywać agresję. Autorska „formuła szczęśliwego psa" obejmuje cztery wzajemnie uzupełniające się obszary: sport, spacer, stymulację umysłową i odpoczynek. Jest to praktyczny model organizacji opieki, a nie zweryfikowany naukowo wzór ilościowy.

1. Sport i aktywność fizyczna

Autorka wymienia bogactwo możliwych aktywności dla psów typu bull and terrier: bieganie przy rowerze lub rolkach, pływanie, zabawy w przeciąganie, ćwiczenia z gryzakiem, wspinanie się do zawieszonego gryzaka i dyscypliny siłowe, w tym weight pulling. W oryginalnym materiale pojawiają się również biegi przy samochodzie lub quadzie, obciążone obroże i wysoko zawieszane gryzaki. Są to przykłady opisujące praktyki środowiska, a nie rekomendacje do bezkrytycznego zastosowania. Ich bezpieczeństwo zależy od wieku, stanu narządu ruchu, kondycji, temperatury, sprzętu i nadzoru; aktywności związane z pojazdami silnikowymi, nadmiernymi obciążeniami lub ryzykiem upadku wymagają szczególnej ostrożności i nie powinny być przedstawiane jako konieczne dla psa.

2. Spacer i eksploracja
Spacer powinien pełnić funkcję poznawczą i środowiskową, a nie ograniczać się do załatwienia potrzeb fizjologicznych. Możliwość węszenia, obserwacji i bezpiecznego badania otoczenia wzbogaca codzienne życie psa. Nie oznacza to konieczności przeprowadzania zorganizowanego treningu podczas każdego wyjścia: zwykły spacer może być wystarczający w dniu, w którym pies ma już zapewnione inne odpowiednio dobrane aktywności.
3. Stymulacja umysłowa
Jako praktyczne narzędzia autorka wskazuje maty węchowe, zabawki typu Kong, miski spowalniające pobieranie pokarmu oraz bezpieczne przedmioty do żucia. Takie zadania mogą służyć samodzielnej aktywności, wykorzystaniu naturalnych zachowań, ograniczeniu nudy i budowaniu wspólnych doświadczeń z przewodnikiem. Rodzaj przedmiotów należy dostosować do siły gryzienia i zachowania psa oraz stosować pod odpowiednim nadzorem.
4. Odpoczynek i nauka wyciszania
Równie ważnym elementem planu jest odpowiednia ilość snu, spokojny czas i regularne przerwy. Nadmiernie zmęczony pies może gorzej koncentrować uwagę, trudniej przyswajać nowe zadania i wykazywać większą drażliwość. W praktycznej filozofii instruktorki osoba prowadząca psa powinna przede wszystkim rozumieć i zaspokajać jego potrzeby; samo formalne posiadanie zwierzęcia nie oznacza jeszcze kompetentnego przewodnictwa.
Komenda zwalniająca jako element czytelnej komunikacji
Kolejną często pomijaną umiejętnością jest komenda zwalniająca, informująca psa o zakończeniu wcześniej wymaganego zachowania i możliwości przejścia do kolejnej aktywności. Słowo może mieć dowolne, lecz konsekwentnie stosowane brzmienie, np. „okej", „go", „możesz" lub „wolne". Jego znaczenie musi być tak samo jasne jak znaczenie pozostałych sygnałów.
W doświadczeniu autorki komenda zwalniająca znajduje zastosowanie podczas wsiadania do samochodu i wysiadania z niego, kończenia pozycji „siad" lub „zostań", udzielania dostępu do jedzenia i zabawek oraz bezpiecznego omijania przeszkód bądź bodźców rozpraszających. Pies otrzymuje czytelną informację, kiedy powinien utrzymać zachowanie, a kiedy może je zakończyć. Tak rozumiana komenda wspomaga przewidywalność interakcji i trening samokontroli.
Dyskusja
Przedstawione wskazania odpowiadają na ważne problemy praktyki szkoleniowej: utrzymanie kontaktu z psem, stopniowanie rozproszeń, przewidywalność zasad, bezpieczne zarządzanie pobudzeniem i równowagę pomiędzy aktywnością a odpoczynkiem. Jednocześnie należy unikać generalizacji, zgodnie z którą wszystkie APBT wykazują identyczne reakcje, potrzeby czy poziom ryzyka. Wykazano, że rasa jest ograniczonym predyktorem zachowania konkretnego psa [1].
Równie istotne jest rozróżnienie doświadczenia instruktorskiego od wyników badań kontrolowanych. Pozytywna rola odpowiednio prowadzonej socjalizacji znajduje oparcie w literaturze, choć sama jej jakość, zakres i wyniki są zróżnicowane [3]. Wybór metod treningowych powinien uwzględniać dobrostan zwierzęcia; obserwacje naukowe wskazują na niekorzystne następstwa intensywnego stosowania procedur awersyjnych [2, 4]. Niniejszy tekst nie dokumentuje natomiast za pomocą danych empirycznych efektywności konkretnego programu szkoły.
Wnioski
1. W praktycznym szkoleniu APBT podstawowe znaczenie mają indywidualna ocena temperamentu, motywacji, dotychczasowych doświadczeń oraz zdolności do regulowania pobudzenia.
2. Współpraca z przewodnikiem powinna być rozwijana także w obecności silnych bodźców, poprzez stopniowanie trudności, trening przywołania i utrzymywanie czytelnego kontaktu.
3. Konsekwentne, przewidywalne zasady wprowadzane od okresu szczenięcego mogą ograniczać utrwalanie niepożądanych zachowań; nie należy ich utożsamiać z metodami wywołującymi strach lub ból.
4. Praktyczna analiza zachowań niepożądanych wymaga określenia ich kontekstu, funkcji, ryzyka i możliwych uwarunkowań zdrowotnych, a nie jedynie ich nazwania.

5. Dobrze zorganizowana codzienność powinna łączyć adekwatną aktywność fizyczną, eksplorację podczas spacerów, stymulację umysłową oraz sen i odpoczynek.
6. Termin gameness może opisywać istotne dla praktyków przejawy wytrwałości i zaangażowania, lecz nie zastępuje indywidualnej oceny zachowania ani nie usprawiedliwia przeciążania psa.
7. Komenda zwalniająca ułatwia jednoznaczne zakończenie zadania, zwiększa przewidywalność komunikacji i może być użyteczna w sytuacjach codziennych.
8. Przedstawione rozwiązania stanowią uporządkowany opis doświadczenia szkoły „PIT BULL Alkatraz Poland"; określenie ich mierzalnej skuteczności wymagałoby odrębnego, zaplanowanego badania.

Piśmiennictwo

1. Morrill K., Hekman J., Li X. et al. Ancestry-inclusive dog genomics challenges popular breed stereotypes. Science. 2022;376(6592):eabk0639. DOI: 10.1126/science.abk0639.
2. Vieira de Castro A.C., Fuchs D., Morello G.M., Pastur S., de Sousa L., Olsson I.A.S. Does training method matter? Evidence for the negative impact of aversive-based methods on companion dog welfare. PLoS ONE. 2020;15(12):e0225023. DOI: 10.1371/journal.pone.0225023.
3. Howell T.J., King T., Bennett P.C. Puppy parties and beyond: the role of early age socialization practices on adult dog behavior. Veterinary Medicine: Research and Reports. 2015;6:143–153. DOI: 10.2147/VMRR.S62081.
4. Ziv G. The effects of using aversive training methods in dogs—A review. Journal of Veterinary Behavior. 2017;19:50–60.
5. Michaels L. Hierarchy of Dog Needs®: Standards of Care and Best Force-free Practices. 2015. Dostęp: https://www.donoharmdogtraining.com/hierarchy-of-dog-needs-presentation (dostęp: 22.10.2026).

Наукове видання

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ І ВИКЛИКИ В КІНОЛОГІЇ ТА СОБАКІВНИЦТВІ

Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції

23–24 жовтня 2026 року,
м. Одеса

Надруковано в авторській редакції
з готового оригінал-макета

Завідувачка редакції *Т. М. Забанова*
Дизайнер обкладинки *О. А. Кунтарас*

Формат 60х84/8. Ум. друк. арк. 16,74.
Тираж 100 прим. Зам. № 270 (93).

Надруковано у друкарні видавництва «Астропринт»
65091, м. Одеса, вул. Разумовська, 21
Тел.: (0482) 37-14-25, 33-07-17, (048) 7-855-855
e-mail: astro_print@ukr.net; www.astroprint.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1373 від 28.05.2003 р.